

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA TERAPIA FÍSICA

**PROPUESTA TERAPEUTICA PARA EL MANEJO DE
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES
DE 5 AÑOS EN EL MODELO DE ATENCIÓN
PRIMARIA DE SALUD**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA**

ELABORADO POR

ANA LUISA BENALCÁZAR BENALCÁZAR

QUITO, ENERO 2014

DEDICATORIA

El presente trabajo va dirigido al Creador, el Dios del Cielo mi mejor amigo.

A mis Padres, quienes me permitieron con su gran esfuerzo y enseñanzas ser una profesional con valores humanos comprometida con la sociedad.

A Carlos, mi compañero, esposo y amigo quien me apoyó, para poder culminar uno de nuestros proyectos más importantes.

A los padres y cuidadores de niños menores de 5 años quienes sabiamente podrán utilizar este material.

A los profesionales de salud en especial a los Licenciados en Terapia Física quienes anhelan dar lo mejor de su profesión a la comunidad.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dejar por escrito un profundo agradecimiento a Dios por darme la salud y la vida para culminar esta carrera.

A mis padres por guiarme en el camino de la vida con amor y dedicación. A mi esposo por darme siempre ánimo y compartir conmigo los momentos más importantes. A mis hermanos por su apoyo, a Mario Javier y esposa por sus sugerencias tan acertadas para el desarrollo del marco conceptual, y Patricio por su ayuda en la edición de este trabajo de grado. Dios les bendiga siempre.

A la facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de la carrera de Terapia Física, ya que me brindaron la oportunidad de desarrollarme como persona y profesional en su aulas y laboratorios.

A todos los profesionales que me han brindado su apoyo incondicional, su conocimiento, y experiencia a lo largo de mi carrera y en este proyecto especialmente a Laurita, Nathalia y a María Fernanda. A la MPH. Nelly Sarmiento por su apoyo al culminar mi carrera. Quiero agradecer a la Lic. Carolina Turriaga mi directora de tesis, quien con sus consejos, comentarios y correcciones hicieron posible realizar este valioso trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVOS	16
METODOLOGÍA	17
MARCO CONCEPTUAL	18

CAPITULO I

1. ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD	18
1.1 Declaración de Alma Atta	20
1.2 Valores, principios y elementos esenciales en el modelo de APS	21
1.3 Funciones en Atención Primaria de Salud.....	22
1.3.1 Atención integral, integrada y continua.....	22
1.3.2 Promoción de la salud	23
1.3.3 Prevención de salud	23
1.4 Evolución de la Atención Primaria de Salud a nivel mundial (APS)	24
1.4.1 Objetivos del Desarrollo del Milenio	26
1.4.2 Estrategia (AIEPI) y el 4to Objetivo del Desarrollo del Milenio.....	27
1.5 Atención Primaria de Salud en el Ecuador	28
1.5.1 Antecedentes	28
1.5.2 Implementación del Modelo de Atención Primaria de Salud (APS).....	28
1.5.3 Nuevo modelo de APS en el Ecuador y la realidad actual.....	31
1.6 Niveles de Atención en Salud.....	34
1.6.1 Primer Nivel.....	34
1.6.1.1 Oferta de servicios integrales en el primer nivel de atención	35
1.6.1.2 Atención Primaria en Salud y primer nivel.....	37
1.6.2 Segundo nivel	38

1.6.3 Tercer nivel.....	38
-------------------------	----

CAPITULO II

2. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.....	41
2.1 Definición.....	42
2.1.1 Clasificación.....	43
2.1.2 Etiología.....	44
2.1.3 Epidemiología.....	45
2.1.4 Signos de Alarma.....	47
2.1.5 Factores de Riesgo	47
2.1.5.1 Factores de riesgo individuales	48
2.1.5.1.1 Edad.....	48
2.1.5.1.2 Bajo peso al nacimiento	48
2.1.5.1.3 Ausencia de lactancia materna	49
2.1.5.1.4 Desnutrición	49
2.1.5.1.5 Esquema incompleto de vacunación	49
2.1.5.1.6 Déficit de vitamina A.....	50
2.1.5.2 Factores de riesgo sociales.....	50
2.1.5.2.1 Hacinamiento	50
2.1.5.2.2 Piso de tierra en la vivienda	51
2.1.5.2.3 Madre con escasa escolaridad	51
2.1.5.3 Factores de riesgo ambientales dentro y fuera del hogar	52
2.1.5.3.1 Tabaquismo Pasivo.....	53
2.1.5.3.2 Deficiente ventilación de la vivienda	53
2.1.5.3.3 Cambios bruscos de temperatura.....	53
2.1.5.4 Factores de riesgo prevenibles.....	54
2.2 Infecciones Respiratorias Agudas de la vía área superior.....	55
2.2.1 Resfriado Común.....	56

2.2.2 Faringoamigdalitis Aguda	57
2.2.3 Otitis Media Aguda.....	57
2.2.4 Sinusitis.....	57
2.2.5 Laringitis Obstructiva Aguda	58
2.3 Infecciones Respiratorias Agudas de la vía Aérea Inferior	59
2.3.1 Influenza	59
2.3.2 Epiglotitis.....	60
2.3.3 Bronquitis Aguda	61
2.3.4 Bronquitis Obstructiva Aguda	61
2.3.5 Bronquiolitis	61
2.3.6 Neumonía.....	62
2.3.7 Tos Ferina	65

CAPITULO III

3. MODELO DE ATENCIÓN EN IRA PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN OTROS PAÍSES	67
3.1 Modelo de Atención en (IRA) en niños menores de 5 años en Chile	67
3.1.1 Descripción del componente IRA	71
3.3 Financiamiento, asignación y distribución de recursos del Programa IRA	77
3.4 Programa de Atención en Enfermedades Respiratorias Agudas en Colombia	78
3.7 Distribución de Salas ERA en Colombia	84
3.7.1 Estrategias de Evaluación en Enfermedad Respiratoria Aguda	86
3.8 Programa de Atención en IRA Bajas: experiencia en Argentina	87

CAPITULO IV

4. PROPUESTA TERAPEUTICA PARA EL MANEJO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL MODELO DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD	92
4.1 Fisioterapia Respiratoria.....	92

4.1.1 Definición	92
4.1.2 Objetivos de Fisioterapia Respiratoria pediátrica	93
4.2 Rol del Fisioterapeuta Respiratorio en Atención Primaria de Salud	94
4.2.1 Componente Asistencial.....	95
4.2.1.1.1 Control de Signos Vitales.....	97
4.2.1.1.1.1 Frecuencia Respiratoria (FR)	97
4.2.1.1.1.1.2 Frecuencia Cardíaca (FC)	98
4.2.1.1.1.1.3 Tensión Arterial (TA)	98
4.2.1.1.1.1.4 Saturación de Oxígeno	99
4.2.1.1.2 Motivo de Consulta	100
4.2.1.1.3 Examen Físico	101
4.2.1.1.3.1 Inspección	101
4.2.1.1.3.1.1 Patrón Respiratorio	102
4.2.1.1.3.1.2 Signos de dificultad respiratoria	103
4.2.1.1.3.1.3 Mecanismo de la Tos.....	105
4.2.1.1.3.1.4 Tipos de Tos.....	106
4.2.1.1.3.1.4 Tipos de expectoración	107
4.2.1.2.1 Trastornos Ventilatorios Tipo I (TVT I)	112
4.2.1.2.2 Trastornos Ventilatorios Tipo II (TVT II)	113
4.2.1.2.3 Trastornos Ventilatorios Tipo III (TVT III)	113
4.2.1.2.4 Trastornos Ventilatorios Tipo IV (TVT IV)	113
4.2.1.3 Principales Técnicas de Fisioterapia Respiratoria en Pediatría	114
4.2.1.3.1 Técnicas Inspiratorias Forzadas.....	114
4.2.1.3.2 Técnicas Espiratorias Forzadas.....	114
4.2.1.3.3 Técnicas Espiratorias Lentas (TVT III)	115
4.2.1.3.4 Técnicas Inspiratorias lentas (TVT IV).....	115
4.2.1.3.5 Maniobras no Instrumentales.....	116

4.2.1.3.6 Instrumentos coadyuvantes.....	117
4.2.2.1 Oxigenoterapia.....	118
4.2.2.1.1 Fuente de oxígeno.....	119
4.2.2.1.3 Humidificador.....	120
4.2.2.1.4 Vía de administración de Oxígeno	121
4.2.2.1.4.1 Aerosolterapia.....	121
4.2.3 Precauciones en Fisioterapia Respiratoria en el niño menor de 5 años	123
4.3 Componente en prevención de salud	125
4.4 Promoción de hábitos saludables	129

CAPITULO V

5.PROPUUESTA DE UNA SALA DE ATENCION EN INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN EL ECUADOR.....	131
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	131
5.1.1 Objetivos	131
5.2 SALA DE ATENCIÓN EN INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN ECUADOR	131
5.2.1 Aspectos Conceptuales	132
5.2.1 Entidades a tratar.....	133
5.2.2 Actividades fundamentales de la SALA IRA-ECU	135
5.2.2.1 Actividades Principales.....	135
5.2.3.2 Actividades secundarias	136
5.2.3. Exámenes complementarios para el diagnóstico de IRA	136
5.2.4 Administración	137
5.2.5.1.1 Recursos Humanos.....	139
5.2.5.1.1.1 Funciones del Médico IRA.....	139
5.2.5.1.1.2 Funciones del Fisioterapeuta Respiratorio	140
5.2.5.1.1.3 Funciones de la Auxiliar de Enfermería:.....	140

5.2.5.1.3 Planta Física de Sala IRA	144
5.2.5.1.3.1 Sala de espera	145
5.2.5.1.3.2 Registro y control	146
5.2.5.1.3.3 Area de evaluación fisioterapéutica.....	147
5.2.5.1.3.4 Área de Fisioterapia Respiratoria.....	147
5.2.5.1.3.5 Área de Inhaloterapia.....	148
5.2.5.1.3.6 Area de desinfección de material.....	150
5.2.5.1.3.7 Bodega.....	152
5.2.5.1.3.8 Baños.....	153
5.2.5.1.4 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES	153
5.2.5.1.5 Inventario de SALA IRA-ECU	154
5.2.6 Presupuesto para el Equipamiento	154
5.2.7 Normas de Bioseguridad	156
5.2.7.1 Ingreso de Personal.....	157
5.2.7.2 Medidas Preventivas	158
5.2.7.2.1 Sistema de precauciones universales	159
CONCLUSIONES	160
RECOMENDACIONES	162
BIBLIOGRAFÍA	164
ANEXOS	170

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de las Infecciones Respiratorias Agudas.....	43
Tabla 2: Diez principales causas de morbilidad infantil – Ecuador 2009	46
Tabla 3: Escala de gravedad en Laringitis Obstructiva Aguda	58
Tabla 4: Agentes etiológicos de neumonía: distribución etaria.....	63
Tabla 5: Puntaje de riesgo de morir por neumonía.....	68
Tabla 6: Salas ERA por departamentos según naturaleza jurídica de la IPS	85
Tabla 7: Valores normales de la Frecuencia Respiratoria.....	97
Tabla 8: Valores Normales de la Frecuencia Cardíaca en Pediatría	98
Tabla 9: Parámetros Normales de Presión Arterial Pediátrica.....	99
Tabla 10: Respiración rápida en el niño de 0 a 5 años	103
Tabla 11: Maniobras de fisioterapia no instrumentales.....	116

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Valores, principios y elementos esenciales de la Atención Primaria.....	22
Cuadro 2: Principales niveles de prevención en APS	24
Cuadro 3: Objetivos del Desarrollo del Milenio.....	26
Cuadro 4: Diagrama del equipo básico de salud	35
Cuadro 5: Principales prestaciones en Atención Primaria de Salud.....	36
Cuadro 6: Programas Prioritarios del tercer nivel de Salud.....	39
Cuadro 7: Factores de riesgo en infecciones respiratorias prevenibles	54
Cuadro 8: Tipos de Tirajes.....	104
Cuadro 9: Tipos de expectoración.....	107
Cuadro 10: Características de sonidos de percusión en el examen físico.....	109
Cuadro 11: Instrumentos coadyuvantes al tratamiento de fisioterapia respiratoria.....	118
Cuadro 12: Broncodilatadores.....	121
Cuadro 13: Registro de medicamentos	149
Cuadro 14: Prevención de Infecciones Intrahospitalaria.....	149
Cuadro 15: Presupuesto de equipamiento.....	154
Cuadro 16: Presupuesto Anual	156

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Infección Respiratoria Aguda	42
Gráfico 2: Virus Sincitial Respiratorio.....	44
Gráfico 3: Modo de transmisión de virus respiratorios	45
Gráfico 4: Mortalidad infantil por neumonía. Chile 1985-1998.....	70
Gráfico 5: Equipamiento de Salas de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas	77
Gráfico 6: Tasa de mortalidad por Neumonía en Bogotá 1999 – 2008	80
Gráfico 7: Casos atendidos en Salas ERA BOGOTA, 2012	81
Gráfico 8: Mortalidad infantil por IRA en Argentina.....	90
Gráfico 9: Signo de tiraje subcostal en el niño	104
Gráfico 10: Árbol de Decisión.....	112
Gráfico 11: Sistemas de oxigenoterapia.....	119
Gráfico 12: Caudalímetro	120
Gráfico 13: Humidificador.....	120
Gráfico 14: Consejos de Prevención.....	127
Gráfico 15: Tríptico en prevención de Infecciones Respiratorias Agudas.....	128
Gráfico 16: Síntomas de Alarma	129
Gráfico 17: Plano de Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas	145
Gráfico 18: Medidas de protección del personal en Sala IRA.....	158

INTRODUCCIÓN

El eje fundamental en este trabajo bibliográfico, es el desarrollo de una propuesta terapéutica para el manejo de infecciones respiratorias en niños menores de 5 años en el modelo de Atención Primaria de Salud, implementado una Sala ERA en Ecuador.

En el Capítulo 1 se dará a conocer primeramente el modelo de Atención Primaria de Salud desde sus inicios en el Ecuador y en el mundo hasta la actualidad; enfocando los fundamentos principales de la APS, las funciones del equipo básico de salud y las estrategias para lograr mejorar el nivel primario.

En el Capítulo 2 se especifica las Infecciones Respiratorias Agudas tanto en las vías aéreas superiores como en las inferiores que pueden ser tratadas en Sala ERA, dando a conocer la epidemiología, factores de riesgo prevenibles y los signos de alarma necesarios para su detección temprana a fin de evitar complicaciones posteriores en el infante.

En el Capítulo 3 se da a conocer la experiencia y los resultados en modelo de atención en infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en Chile, Colombia y Argentina.

En el Capítulo 4 se presenta la propuesta terapéutica para el manejo de infecciones respiratorias agudas en el paciente menor de 5 años en Atención Primaria de Salud desde el rol del fisioterapeuta respiratorio y sus funciones esenciales para su correcta evaluación y tratamiento.

En el Capítulo 5 se presenta la propuesta de una Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas (Sala IRA-ECU), como una recomendación viable para desarrollar de una manera eficiente el manejo terapéutico del paciente y hacer frente a morbilidad infantil en el Ecuador.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación se realizó con varios fines entre ellos aportar información especializada a los profesionales de la salud sobre el manejo terapéutico en infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años y ser una respuesta sencilla y a vez útil en prevención y detección de signos de alarma para padres o cuidadores del infante.

Este proyecto de disertación busca adaptar una propuesta útil por medio de salas de cuidado respiratorio denominadas salas IRA-Ecuador para pacientes vulnerables que necesitan atención desde el periodo inicial de la infección desde el rol del fisioterapeuta respiratorio con el fin de disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en el Ecuador.

En los meses fríos y lluviosos, cuando el paciente menor ingresa a un establecimiento de salud de segundo o tercer nivel que se encuentra saturado de pacientes con todo tipo de enfermedades, corre el riesgo de contagiarse o sobre infectarse de algún tipo de virus o bacteria más resistente aún, siendo en ocasiones su cuadro clínico más complejo del cual ingresó.

Si este paciente es tratado en una sala especializada en cuidado respiratorio en periodo agudo, se evitaría su hospitalización, un posible contagio por infección cruzada, y complicación posterior, además de preocupaciones e incremento de gastos a los familiares, y al Estado Ecuatoriano.

El aporte social que pretende dar el presente estudio está dentro de la educación en prevención y atención de factores de riesgo, además de la detección temprana de signos de alarma y cuidados en casa a niños de 0 a 5 años los cuales presentan inmadurez en las vías respiratorias. haciéndose más susceptible hacia la gravedad en poco tiempo.

En el Ecuador, de todos los ingresos hospitalarios, las enfermedades del sistema respiratorio son del 7%, de los cuales en el grupo representado por niños

menores de 5 años son de 41.78%, de la población en general.¹ Ocupando un promedio de 5 días de hospitalización siendo este un elevado porcentaje de morbilidad infantil que este trabajo pretende ayudar a reducir.

La factibilidad de esta propuesta está documentada en el trabajo bibliográfico con la información necesaria, la misma que va dirigida a estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de la Facultad de Enfermería, y al personal de salud que labora en instituciones de salud públicas y privadas del primero, segundo y tercer nivel .

Mi motivación personal para realizar este tema de disertación, es la necesidad de brindar un servicio de calidad al paciente, fundamentado en la medicina basado en la evidencia, considerando al Fisioterapeuta dentro del equipo de salud dignificando el modelo de atención primaria.

¹ MSP. (2010). Indicadores básicos de salud Ecuador 2010. Quito: INEC.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta terapéutica para el manejo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años, en el modelo de Atención Primaria de Salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el Modelo de Atención Primaria de Salud en el mundo y en el Ecuador.
- Describir el Modelo en Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en otros países.
- Presentar una propuesta terapéutica para el manejo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en el Modelo de Atención Primaria de Salud.
- Desarrollar la propuesta de una Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas, para la eficiente implementación de la propuesta terapéutica para el manejo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en el Modelo de Atención Primaria de Salud.

METODOLOGÍA

El presente trabajo es de acuerdo al método histórico, utilizando un análisis progresivo y regresivo de las fuentes de datos. El análisis progresivo parte desde el pasado hasta el límite extremo. El análisis regresivo procede de forma inversa con criterios de actualidad examinando los hechos pasados.

Las técnicas utilizadas son bibliográficas y documentales, por medio de fichas de documentación y archivo, al igual que técnicas de observación documental, entrevista y de observación participativa. Las técnicas de observación documental se basan en el análisis de estadísticas de las instituciones de salud y archivos oficiales y privados. Y la técnica de entrevista se da al personal de salud de varias instituciones de salud, personas relacionadas con esta investigación. Mientras que la técnica de observación participativa dentro del trabajo específicamente.

Los instrumentos que se utilizaron fueron cámaras fotográficas, de filmación y fichas de video, para recopilación de datos videográficos. Se utilizó además los instrumentos hemerográficos basados en la consolidación de libros, revistas y artículos de interés.

Con base en lo anterior las fuentes principales de información para la elaboración del presente trabajo son secundarias, porque utilizan libros, artículos, ensayos de revistas, periódicos, páginas web, bases de datos, entre otros. Donde se selecciona la información para la investigación propuesta; siendo de gran importancia para el conocimiento de los profesionales de salud, asegurando la calidad de atención y optimizando recursos. Sin embargo las fuentes primarias como es la observación constituyeron un apoyo esencial en la recolección de la información requerida.

MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO I

1. ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

ANTECEDENTES DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD A NIVEL MUNDIAL

El movimiento de Atención Primaria de Salud (APS) tiene sus antecedentes desde una serie de decisiones que comenzaron en 1974, cuando la Asamblea mundial indicó la desigualdad e inequidad en los servicios de atención sanitaria y pidió al director que explorase nuevas estrategias para actuar de forma eficaz, en 1975 la Asamblea Mundial y el Consejo Ejecutivo tomaron la decisión de llevar a cabo esta estrategia, consolidándola en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria Salud, Alma Atta en 1978, siendo parte de las acciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La OMS se creó como un organismo central encargado de velar por la sanidad de la población a nivel mundial, buscando llegar a alcanzar para todos los pueblos el grado más alto posible de salubridad. La OMS declaró que esta es una condición fundamental para lograr la paz, la seguridad, y la más amplia cooperación de las personas y de los Estados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) se fundamenta en una visión y misión.

La visión declara que “ la OMS es el mayor catalizador para asegurar que toda la comunidad mundial goce de una óptima salud y contribuya al bienestar de sus familias y sus comunidades. En cambio la misión tiene por objetivo liderar esfuerzos colaborativos y estratégicos entre los Estados miembros y otros aliados, con el fin de promover la equidad en salud, combatir la enfermedad, mejorar la calidad y prolongar la duración de la vida de los pueblos”.²

²OPS (2011). “Visión, y misión de la Oficina Sanitaria Panamericana”. En línea 10/01/2011.
.21nov/2011 <http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=95&Itemid=163>

“La OMS se fundamenta en valores como: equidad, excelencia, solidaridad, respeto e integridad”³.

Esta organización desde su fundación en 1948 se interesó por “erradicar varias enfermedades epidemiológicas como el paludismo, la viruela, el dengue, el PIAN (enfermedad tropical causada por la bacteria llamada Treponema que produce infección crónica de la piel)”⁴. Procurando dar cobertura a todos los países que epidemiológicamente estaban afectados por esta causa logrando exterminar lo mayor posible estos males.

Pero para llegar a dar cobertura universal en salud a toda la población mundial, la OMS conformó organismos en cada continente, en el Americano se encuentra la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como lo menciona Wegman, anteriormente era un organismo independiente, pero desde 1958 se vincula a la Organización Mundial de la Salud, trabajando en coordinación con la OMS con la misma perspectiva y enfoque.

Según Maoño (2006) en el año de 1978 se unen la OMS/OPS y la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, las tres organizaciones impulsaron a nivel mundial la acción urgente y efectiva a fin de poner en práctica la Atención Primaria de Salud en el mundo entero y especialmente en países en vías de desarrollo de América Latina, gracias a la cooperación técnica y de acuerdo con el Nuevo Orden Económico Internacional.

La Conferencia Internacional de Atención Primaria instó a los gobiernos, a la OMS, UNICEF, y a otras organizaciones internacionales, multilaterales, bilaterales, no gubernamentales y a organismos de financiación, sobre todo al personal de salud y al conjunto de la comunidad mundial que apoyen. “En el plano nacional e internacional, el compromiso de promover la Atención Primaria

³ OPS. (2005). “Pan American Sanitary Bureau”. En línea 28/02/2005 22 nov/2011. http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Values_posters.pdf

⁴ Maoño C. (2006). “Organización Mundial de la salud”. El línea 01/2006 06/12/2011. <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/161>

de Salud y dedicarle mayor apoyo técnico y financiero, sobre todo a los países en vías de desarrollo.”⁵

1.1 Declaración de Alma Atta

La Conferencia Internacional de Atención Primaria de Salud realizada en Kajistan 1978. “Expresó la necesidad de acciones urgentes por parte de las organizaciones, gobiernos y trabajadores de la salud con el objetivo de proteger y promover la sanidad de todas las personas a nivel mundial”⁶

Esta declaración de Alma Atta consta de diez puntos ([anexo 1](#)), de los que se mencionan los asuntos principales:

El compromiso de mejorar la salud en toda la población a nivel mundial respetando las diferencias y justificando las necesidades tanto en países desarrollados como subdesarrollados, por medio de un nuevo ordenamiento mundial de promoción y prevención de salud. Requisitos indispensables para un desarrollo económico y social sostenido con el fin de mejorar la calidad de vida de toda la población.

Dentro de la estrategia de APS se hizo necesaria la participación comunitaria en los servicios de atención en salud, ya que la población debe conocer los problemas de su comunidad en el sector salud y en otros sectores alrededor, impulsando a los gobiernos a desarrollar políticas de inclusión de actividades en los sistemas de salud, indispensables para desarrollar la meta de “Salud para Todos”, con un espíritu de solidaridad y de servicio.

La APS es el primer contacto entre el Sistema Nacional de Salud con los individuos, la familia y la comunidad, por medio de la atención, prevención y promoción de hábitos saludables, acciones que sirven para alcanzar las metas de salud para todos, readecuando los recursos físicos, materiales y humanos, “de

⁵ OPS: Conferencia internacional de Atención Primaria de Salud. Alma Atta: En línea 01/12/2010. 07 may/2012.< http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS_Alma_Atta-Declaracion-1978>

⁶ Ibid.

manera que estas acciones funcionen en niveles de complejidad: primario, secundario y terciario, con la adecuada utilización de recursos económicos mundiales asignados proporcionalmente”.⁷

1.2 Valores, principios y elementos esenciales en el modelo de APS

El Modelo de Atención Primaria de Salud (APS) es una estrategia de asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas socialmente aceptables, los cuales están fundados científicamente. Esta estrategia es parte del sistema nacional de salud del cual constituye el eje central, así como del desarrollo económico y social de la comunidad con su participación que convierte a los individuos en socios activos en la toma de decisiones.

La Atención Primaria pretende que los servicios de salud sean accesibles y adecuados a las necesidades de la población, funcionalmente integrados, caracterizados por la colaboración intersectorial, basados en la participación de la comunidad y a un costo más económico que los modelos de atención tradicionales. Por lo tanto, obliga a los funcionarios en salud a adquirir nuevos conocimientos y hacer que el centro de atención sea el individuo como sujeto responsable de su salud.

Macinko (2007) menciona que la APS se fundamenta en valores, principios y elementos esenciales y son los siguientes:

⁷ Ibid., p. 28.

Cuadro 1: Valores, principios y elementos esenciales de la Atención Primaria

Valores
<ul style="list-style-type: none">• Cobertura y acceso universales• Recursos adecuados y sostenibles• Organización y gestión óptima• Políticas y programas pro – equidad• Cuidados apropiados• Orientación familiar y comunitaria• Énfasis en promoción y prevención• Atención integral, integrada y continua
Principios
<ul style="list-style-type: none">• Participación• Sostenibilidad• Justicia social• Solidaridad• Responsabilidad y rendición de cuentas de los gobiernos• Dar respuesta a las necesidades de salud de la población
Elementos esenciales
<ul style="list-style-type: none">• Marco político, legal e institucional sólido• Mecanismos de participación activa

FUENTE: Macinko, J. (2007) Valores y Principios de la atención Primaria de Salud. p. 9

1.3 Funciones en Atención Primaria de Salud

La atención primaria es el nivel básico e inicial de atención, que garantiza la globalidad y continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del paciente, Comprende siguientes funciones básicas:

1.3.1 Atención integral, integrada y continua

Esta atención implica que la cartera de servicios disponibles debe ser suficiente para responder a las necesidades de salud de la población, incluyendo promoción, prevención, diagnóstico precoz, atención curativa, rehabilitadora y paliativa, y apoyo para el autocuidado. La atención integrada es complementaria de la integralidad porque exige la coordinación entre todas las partes del sistema

para garantizar la satisfacción de las necesidades de salud y su atención a lo largo del tiempo, así como a través de los diferentes niveles y lugares de atención sin interrupción. Implica sistemas de referencia y contra referencia a través de todos los niveles de atención de salud, y en ocasiones, a otros servicios sociales. La atención integrada requiere el desarrollo de redes de servicios y de proveedores, sistemas de información y gestión apropiados, incentivos, políticas y procedimientos, así como la capacitación de los proveedores de salud, personal de apoyo y de los administradores.

1.3.2 Promoción de la salud

Consiste en proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma. “Programas de educación sanitaria individual y colectiva, en el centro de salud, en escuelas y otras instituciones, campañas educativas (hábitos)”.⁸

Macinko (2007) menciona que el énfasis en la promoción de salud es de vital importancia para un sistema de salud basada en la APS, porque sus acciones son costo – efectivas, éticas, pueden facultar a las comunidades y a los individuos para que ejerzan mayor control sobre su propia salud. Requiere criterios normativos y políticas para mejorar las condiciones de trabajo y seguridad laboral, reducir riesgos ambientales y llevar a cabo estrategias de promoción de salud en la población.

1.3.3 Prevención de salud

Blanco (2005) menciona que la educación acerca de los problemas de salud y los métodos de como advertirlos y controlarlos. Programas dedicados a: grupos de riesgo, inmunizaciones, orientados a la detección inicial de la enfermedad y factores de riesgo. Se basa en tres grados principales y son:

⁸ Traub, M. RED COMUNAL PROMOCIÓN DE SALUD VALDIVIA. [en línea], Disponible: <<http://www.munivaldivia.cl/servincorp/salud/promocion.html>>[Fecha de consulta: 07 dic/2011].

Cuadro 2: Principales niveles de prevención en APS

Prevención primaria:
La prevención primaria comprende la promoción y protección de la salud y debe estar orientada y destinada a la población en general de un lugar específico donde se encuentre implementado el Modelo de Atención y no a grupos ni individuos en particular. Se identifica por la participación comunitaria de forma local, empieza y termina en la misma comunidad.
Prevención Secundaria:
Se basa en el diagnóstico y el tratamiento de las patologías físicas, psíquicas y sociales tratando así de evitar la muerte o la pérdida total de las estructuras físicas o ser afectado en algunos otros aspectos. Debe promover la curación o el mejoramiento de las afecciones y así evitar o disminuir las secuelas, este tipo de prevención está destinada a grupos de riesgo y a personas de forma individual. Se caracteriza por el diagnóstico temprano y su tratamiento oportuno.
Prevención terciaria o rehabilitación:
Es la rehabilitación individual física, psíquica, social, laboral, familiar de las personas, resaltando las potencialidades residuales de cada individuo, e involucra el seguimiento, e involucra el seguimiento de las personas con patologías crónicas. Se caracteriza por la rehabilitación total o el mantenimiento de la mayor autonomía funcional posible.

Fuente: Blanco, R. Atención Primaria de Salud. <http://cctba.com.ar/rblanco/aps.pdf>

1.4 Evolución de la Atención Primaria de Salud a nivel mundial (APS)

Chan (2008) menciona que hace 36 años atrás la APS se presentó como un conjunto de valores, principios y enfoques destinados a mejorar la salud de la población más desfavorecida a nivel mundial especialmente en los países de África, Asia, y América Latina, también se acordó apoyo económico por parte de gobiernos. Ofreciendo una manera de mejorar la equidad en el acceso a los servicios de atención por parte de la población y dar eficiencia en la manera en que se usaban los recursos.

Pero desde 1978 hasta el año 2000 grandes sectores de la población seguían sin acceso real a los servicios de salud, no se había logrado aún la optimización y movilización de recursos económicos para la estrategia APS en sectores más desfavorecidos, se observó una excesiva burocratización y falta de compromiso por parte del Estado, con la consecuente ineficiencia, apareciendo el modelo privatizador en salud en el que accedían solo quienes podían pagar los

servicios sanitarios y quienes no, quedaban sin atención o a su vez con una asistencia muy carente y deficiente.

Macinko (2007) menciona que a pesar de los esfuerzos por mejorar la Atención Primaria de Salud a nivel mundial, especialmente en países menos desarrollados. Los recursos financieros no eran suficientes para mantener la estrategia y dar cobertura universal, notándose el incumplimiento por parte de los gobiernos, la deuda de salud creció grandemente. Posteriormente se observó que las políticas nacionales resultaron ineficaces por transnacionalización de las economías, llegando a la postergación de todo proyecto de crecimiento en post pago de deuda sanitaria. Es por esta razón que en el año 2000 fluctuaba en mayor proporción la inequidad de la cual se habló en 1978 que había de exterminarse.

La APS se interpretó erróneamente como la prestación de una mala atención para los pobres”, y se llegó a entender que el lema salud para todos en el año 2000 se centraba exclusivamente en el primer nivel de cuidado. “La falta de voluntad médica, política e ideológica fueron los principales factores para que este lema se convirtiera en una utopía. Algunos la calificaron de utópica y otros pensaron que era una amenaza para el cuerpo médico”⁹.

Los sistemas de salud en algunos países no alcanzan los objetivos planteados en la cumbre de Alma Ata (1978), por falta de cobertura.

“Una gran proporción de los recursos se destina a los servicios curativos, pasando por alto las actividades de prevención y promoción de la salud, que podrían reducir en un 70% la carga de morbilidad a nivel mundial.”¹⁰

⁹ Hirsch, G. La Atención Primaria de la Salud como un cambio histórico en la medicina del Siglo XX. [en línea], Disponible:

< <http://www.fmv-uba.org.ar/antropologia> > [Fecha de consulta: 23 may/2013]

¹⁰ Chan, D. (2008). La Atención Primaria de Salud mas necesaria que nunca. Informe sobre salud en el mundo 2008. p. XIV

1.4.1 Objetivos del Desarrollo del Milenio

Para lograr equidad en la APS, en el año 2000 la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto a los países miembros, resolvieron realizar una nueva estrategia dentro de este modelo, enfocando objetivos fundamentales para mejorar la salud a nivel mundial los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas, siendo una renovada demostración de este tipo de empeños, replanteándose así las estrategias más específicas por medio de ocho objetivos , que los 191 Estados miembros de las Naciones Unidas acordaron tratar de alcanzar para el año 2015. La declaración del Milenio de las Naciones Unidas, firmada en septiembre de 2000, comprometió a los dirigentes mundiales a luchar contra la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación contra la mujer.

Cuadro 3: Objetivos del Desarrollo del Milenio

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre	Ocupándose de personas más pobres de la población, exclusivamente en niños menores de 5 años con peso inferior al normal.
2. Lograr la enseñanza primaria universal	En matriculación de enseñanza primaria desde el 1er al 7mo grado mejorando la alfabetización de adolescentes y jóvenes
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer	Logrando que niñas accedan a la educación escolar desde de primaria a superior, proporcionando a mujeres con empleos remunerados en el sector no agrícola.
4. Reducir la mortalidad infantil	En niños menores de 5 años por medio de la atención en salud e inmunizaciones contra el sarampión. Y la estrategia de Atención en Enfermedades Prevalentes de la Infancia.
5. Mejorar la salud materna	Disminuyendo la mortalidad materna por medio de la planificación familiar, ampliando cobertura de atención prenatal
6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades	Disminuyendo la prevalencia del VIH entre personas de 15 a 24 años, promoviendo el uso de preservativos y conocimientos amplios y correctos sobre el VIH/SIDA. Control de incidencia y tasa de mortalidad asociada a tuberculosis y malaria.
7. Garantizar el sustento del medio ambiente	Proporcionando mejores fuentes de agua potable, con acceso a saneamiento ambiental en población urbano en barrios marginales. Planes de acción de emisiones de dióxido de carbono y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono y en zonas terrestres.
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo	Con acceso sostenible a medicamentos esenciales a precios asequibles entro otros.

Fuente: Chan, D. (2008). Informe sobre salud en el mundo 2008.

Estos ocho objetivos, tienen metas específicas ([anexo 2](#)), en la actualidad están siendo realizados por los gobiernos de cada país. En el informe realizado el 2010 se examinan los progresos realizados durante el período 2000 – 2010. Muchos países están haciendo progresos, reduciendo las tasas de mortalidad e incremento de cobertura de intervenciones en salud de forma acelerada.

Ruales (2005) menciona que todos los países deberían identificar las deficiencias de cobertura y calidad en la continuidad en servicios de atención de la salud materna, neonatal e infantil. Asegurando que las intervenciones y programas dispongan de una financiación en:

- El uso de anticonceptivos
- Atención prenatal
- Asistencia cualificada al parto
- Atención postnatal
- Salud infantil
- Inversión financiera en servicios de salud materna, neonatal e infantil.
- Igualdad de acceso, sistemas y políticas de salud.

1.4.2 Estrategia (AIEPI) y el 4to Objetivo del Desarrollo del Milenio.

Obregón (2005) menciona que la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es una estrategia elaborada en conjunto por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), para dar respuesta y solución a los problemas de salud infantil ([anexo 3](#)). Las mismas que causan mayor número de enfermedad y muerte cumpliendo de esta manera el cuarto Objetivo del Desarrollo del Milenio, reducción de la mortalidad infantil.

1.5 Atención Primaria de Salud en el Ecuador

1.5.1 Antecedentes

Díaz (2009) menciona a pesar de los avances en la erradicación de la viruela y disminución del paludismo, aún en el año de 1967 las tasas nacionales de mortalidad infantil general eran altas, lo cual reflejaba la falta de atención sanitaria en el país. Anteriormente el sistema de servicios de salud nacional hizo avances leves en cuanto a disminuir los índices de morbilidad. Desde 1978 en adelante, Ecuador implementó la estrategia de APS por medio de hospitales cantonales, el sarampión decrece en un 96%, la Infección Respiración Aguda decrece en un 22%, al igual que el paludismo.

Por lo cual el 16 de junio de 1967, la Asamblea Nacional Constituyente creó el Ministerio de Salud Pública (MSP), que se encargaría de atender las ramas de sanidad, asistencia social, nutrición y vivienda de los Ecuatorianos. Desde esa fecha ocurrieron una serie de acontecimientos con el propósito de darle una estructura orgánica al MSP, los más notables fueron la Integración de Juntas de Asistencia Social, la cual formó la estructura orgánico funcional del Ministerio en Abril del año 1972, la Liga Ecuatoriana Antituberculosa (LEA) y se realizó la creación de la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental en 1975 por medio de la adscripción del Instituto Ecuatoriano de Obras de Saneamiento Ambiental (IEOS).

1.5.2 Implementación del Modelo de Atención Primaria de Salud (APS)

Cumpliendo con las estrategias planteadas en la Declaración de Alma Atta, en 1978, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) tomó como eje estratégico la implementación del Modelo de Atención Primaria de Salud, dando inicio a la reforma de salud por medio de dos proyectos financiados con préstamos del banco mundial. “El primero fue el fortalecimiento de los servicios de salud (FASBASE), el segundo fue la modernización de redes de servicios de salud

(MODERSA). El primer impulso fue para hospitales cantonales, debido a la expansión geográfica y la necesidad de mayor atención sanitaria”¹¹.

En la década de los 90, se planteó la creación del Proyecto de Aseguramiento Universal de Salud (PROAUS), se trasladó a los SILOS (Sistemas Locales de Salud) realizando la cobertura mixta de la seguridad social, con la participación de todos los proveedores del MSP.

“Los Sistemas Locales de Salud (SILOS) fueron conocidos como unidades básicas organizativas de una entidad global plenamente articulada en el sistema nacional de salud. Fueron la respuesta del sector salud a los procesos de democratización, descentralización y desconcentración del Estado, representaron además una respuesta interna del sector para lograr una mayor equidad, eficacia y eficiencia de sus acciones”¹².

Más adelante este proyecto estuvo trabajando con dos objetivos principales “mejorar la calidad de servicios y la ampliación de la cobertura, para los dos quintiles más pobres identificados en el bono de desarrollo humano. Desde el inicio participó Quito y Guayaquil, con la cooperación belga y la OPS/OMS. Por medio del programa de Micronutrientes para la corrección del déficit alimenticio materializándose así el Proyecto FASBASE entre el año 1996 a 1997”¹³.

La salud del Ecuador fue mejorando desde que el Ministerio de Salud Pública llevo a cabo la estrategia de APS, aunque no hubo suficientes recursos financieros para dar cobertura sanitaria nacional, lograron combatir algunas enfermedades epidemiológicas como la viruela, el cólera entre otras. Más adelante en el año 2000, al establecerse a nivel mundial los Objetivos del Desarrollo del Milenio y sus metas propuestas, Ecuador pasó a dar campo a esta gran estrategia con objetivos concretos y poco a poco a pasos lentos a efectuar dentro del país estos objetivos, hasta el año 2015.

En el 2005 se crea la Secretaria Nacional de Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM). Institución que impulsa la estrategia de aseguramiento universal

¹¹ MSP. Historia del Ministerio de Salud Pública del Ecuador [en línea], Disponible: 15 Nov/2011 <<http://www.msp.gob.ec/index.php/Historia/historia-del-ministerio-de-salud-publica.html>>

¹² MSP. Historia del Ministerio de Salud Publica del Ecuador [en línea], Disponible: <<http://www.msp.gob.ec/index.php/Historia/historia-del-ministerio-de-salud-publica.html>> 15nov/2011].

¹³ Ibid.

de salud en el Ecuador. “Y en el 2006 el Banco Interamericano de Desarrollo aprobó un préstamo de 90 millones de dólares a Ecuador para apoyar al Proyecto de Aseguramiento Universal de Salud (PRO-AUS) que comenzaría por cubrir a la población más pobre del país y en su primera etapa mejoría la calidad de los servicios de salud”.¹⁴ En el 2007 surgió el programa de cobertura en enfermedades catastróficas, ejecutado mediante la red de Protección Solidaria integrada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y MSP.

En el mismo año se dio la propuesta del nuevo modelo de Atención Integral de Salud Familiar Comunitario e Intercultural. De acuerdo al MSP, constituye un pilar fundamental para el funcionamiento y desarrollo de esta estrategia por medio de la inserción de personal para la conformación del nuevo equipo básico de salud (EBAS) por los siguientes profesionales: Un médico/a, un obstetra, un odontólogo, un enfermero/a o auxiliar de enfermería y un promotor comunitario que se encuentra dentro del nuevo modelo de Atención Integral Familiar, Comunitario e intercultural, apoyado por la Constitución Política de la República del Ecuador 2008 a través de documentos habilitantes. Considerando los mandatos de la Ley del Sistema Nacional de Salud y de la Ley Orgánica de Salud, que establecen el derecho de las personas al buen vivir, así como las posibilidades del desarrollo humano y del País.

En el 2006 el MSP se asume la ley de maternidad gratuita, después de 13 años anteriores que se promulgó esta ley, dando prioridad a la atención de la mujer y al control del embarazo, parto y post parto, diagnóstico y tratamiento de morbilidad ginecológica y obstétrica básica, consistiendo en un seguro de salud que garantiza a las mujeres atención gratuita y de calidad durante su embarazo, parto y post parto, así como el acceso al programa de salud sexual y reproductiva.

Esta ley ampara la atención a la salud los recién nacidos y menores de 5 años, como una acción pública gratuita.

¹⁴ Lucio, R. (2006). Sistema de salud de Ecuador. [en línea], Disponible: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342011000800013&script=sci_arttext> [Fecha de consulta: 10 may/2013]

Posteriormente en el año 2009 se dio inicio a la propuesta de la Red Pública Integral de Salud con el nuevo Modelo de Atención de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) el mismo que continua hasta la actualidad.

1.5.3 Nuevo modelo de APS en el Ecuador y la realidad actual

El nuevo Modelo de Atención de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) está dentro del Manual Operativo de la red pública integral de salud y red privada complementaria del Ministerio de Salud Pública (MSP), en el cual se establece la red pública integral de salud en cada territorio. Esta red se organiza de acuerdo al nivel de atención y capacidad resolutive, siendo el subsistema de referencia y contra-referencia el instrumento esencial para garantizar la continuidad de las prestaciones.

De acuerdo al Manual Operativo de la Red Integrada de Servicios de Salud desarrollados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013), se puede observar que el modelo de gestión desconcentrado del Estado Ecuatoriano será por zonas, distritos y circuitos de la siguiente manera:

La red Distrital Integrada de Servicios de Salud cubrirá un distrito y sus circuitos correspondientes.

En estas redes los servicios que se articulan e integran son:

1. Equipo de atención integral de salud (E AIS):
 - a. Medico/a: 1/4000 habitantes
 - b. Enfermero/a: 1/4000 habitantes
 - c. Técnico/a en Atención Primaria en Salud
 - i. 1/4000 habitantes zona Urbana
 - ii. 1/1500 a 2500 habitantes zona Rural
2. Centro de Salud de servicio itinerante para atención a poblaciones dispersas hasta 3500 habitantes.

3. Centro de Salud tipo A de 3000 a 10.000 habitantes; con servicios de salud de consulta externa, sala de procedimientos, administración, centro de toma de muestras, sala de reuniones.
4. Centro de Salud tipo B de 10.0001 a 50.000 habitantes; con servicios de salud de consulta externa, sala de procedimientos, administración, centro de toma de muestras y laboratorio, servicio de imagenología (rayos X y ecografía), sala de reuniones.
5. Centros de Salud tipo C de 25.001 a 50.000 habitantes que cuenta con servicios de salud de consulta externa, sala de procedimientos, administración, consulta externa, centro de toma de muestras y laboratorio clínico, rehabilitación y atención de partos (Salas de Unidad de trabajo de Parto y Recuperación) y sala de reuniones.

En la actualidad el MSP cuenta con un servicio de Call Center a través del cual se agenda las citas de consulta externa del primer nivel. La meta de agendamiento es de 90% del tiempo médico y 10% de demanda espontánea.

Las consultas para primer nivel de atención pueden ser:

- Morbilidad casos agudos:
 - Primer a consulta - 20 min.
 - Consulta Subsiguiente – 15 min.
- Morbilidad Crónicos:
 - Consultas programadas al menos 4 al año – 20 min.
- Atención Preventiva:
 - Consulta preventiva menor de 1 año – 30 min.
 - Consulta preventiva de 1 a 5 años – 30 min
 - Consulta preventiva de 5 a 12 años – 30 min

- Consulta preventiva de 12 a 19 años – 30 min
- Consulta preventiva de 20 a 49 años – 30 min
- Consulta preventiva de 49 a 65 años – 30 min
- Consulta preventiva > de 65 años – 30 min
- Consulta de control – 10 min

Dando especial importancia al incremento de la consulta preventiva por ciclo de vida, lo que implica su priorización de este tipo de consultas con mecanismos para evitar ausentismo laboral.

Cada día las Salas de Emergencias/urgencias de los servicios de salud Centros de Salud y Hospitales, reciben un gran número de usuarios con distintas necesidades de atención en salud. El flujo y volumen de trabajo varía cada día y todo el tiempo, dependiendo del nivel de complejidad que requiera la necesidad de atención del usuario. Por esto es indispensable que exista un sistema de ordenamiento, que asegure la atención a los usuarios en función de una priorización clínica y no solamente por orden de llegada, para lo cual se usa el Triage (“conjunto de procedimientos asistenciales que ejecutados sobre una víctima orientan sobre sus posibilidades de supervivencia inmediata, determinan las maniobras básicas previas a su evacuación y establecen la prelación en el transporte”).¹⁵

“El Sistema Nacional de Salud ha mejorado notablemente, pero aún con a pesar de los grandes esfuerzos, la incidencia en morbilidad de algunas enfermedades es elevada, entre ellas las Infecciones Respiratorias Agudas, de todos los ingresos hospitalarios, las enfermedades del sistema respiratorio ocupan el 7%, de los cuales en el grupo representado por niños menores de 5 años son de 41.78%, de la población en general”.¹⁶

Ocupando un promedio de 5 días de hospitalización siendo este un elevado porcentaje que con el nuevo y renovado Sistema Nacional de Salud y con nuevas estrategias de atención es posible reducirlo.

¹⁵ Aguilar, J. [en línea], [Disponible]:

< http://www.dit.upm.es/~jantonio/personal/cruzroja/documentos/apendices_triage.html > [Fecha de consulta: 11 jun/2013]

¹⁶ MSP. (2010). Indicadores básicos de salud Ecuador 2010. Quito: INEC.

1.6 Niveles de Atención en Salud

Es la organización de la atención en los diferentes niveles de complejidad del sector de la salud y tiene por objetivo brindar calidad de servicios y con una misma cantidad de recursos de acuerdo a la satisfacción de las necesidades del paciente o usuario.

1.6.1 Primer Nivel

Es el primer contacto de la comunidad con el Sistema Nacional de Salud, es el menor nivel de complejidad y de mayor cobertura. Está representado por subcentros de salud, unidades móviles, centros de salud familiar, consultorios urbanos, rurales y hospitales cantonales y está regionalizado por áreas de salud.

Este nivel permite resolver un elevado porcentaje de problemas de salud, seleccionando y derivando los casos que requieren otros niveles de atención. Para el logro de los objetivos debe proyectarse a la comunidad con recursos favorables por parte del Ministerio de Salud y municipios locales a fin de lograr actitudes favorables para la salud y hacer que las personas se involucren y confíen en el sistema.

“El primer nivel debe alcanzar una cobertura del 100% de la población y debe ser capaz de resolver localmente entre el 80 y el 85%”¹⁷, de las necesidades de salud de la comunidad. La accesibilidad del usuario a los servicios debe asegurarse desde distintas perspectivas: geográfica, cultural, organizacional, económica, etc.

El Equipo de salud que trabaja en centros de salud básicamente está ilustrado en el siguiente cuadro.

¹⁷ Rojas, M. (2009). Modelo de atención integral de salud familiar comunitario e intercultural (1ª ed.). Quito: MSP.

Cuadro 4: Diagrama del equipo básico de salud

EQUIPO BASICO DE SALUD (EBAS) ACTUAL	
EQUIPO DE ATENCIÓN MÉDICA	
Pertenece al MSP	1 MÉDICO medicina general, familiar o comunitaria, médico rural
	1 ENFERMERA
GESTORES COMUNITARIOS DE SALUD	
No pertenecen al MSP	1 EDUCADOR PARA LA SALUD 1 ó
	1 PARTERA COMUNITARIA ó
	1 PROMOTOR DE LA SALUD (líder comunitario)

Fuente: Rojas, M. (2009). Modelo de atención integral de salud familiar comunitario e intercultural p. 48

1.6.1.1 Oferta de servicios integrales en el primer nivel de atención

Rojas (2009) menciona que con base en el programa de atención Integral de Salud, descrito, se ha definido la oferta mínima que deberá garantizar el primer nivel de atención a todos los habitantes del país, independientemente del área geográfica donde residan y de sus condiciones socioeconómicas por medio de los siguientes programas.

Cuadro 5: Principales prestaciones en Atención Primaria de Salud

ATENCIÓN INTEGRAL E INTEGRADA A NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	
PROMOCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación, educación y consejería en: - Atención del recién nacido. - Derechos y deberes de la niñez - Lactancia materna - Seguridad alimentaria - Alimentación, nutrición y micronutrientes - Actividad física, juego y recreación del acuerdo contextual urbano y rural - Estimulación del desarrollo psicomotor. 	
PREVENCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento del recién nacido de riesgo - Control de crecimiento y desarrollo - Monitoreo de crecimiento y desarrollo - Fomento de lactancia materna - Estimulación para el desarrollo integral - Prevención de parásitos - Prevención de maltrato - Prevención de accidentes - Prevención de discapacidades, deficiencias sensoriales y mentales - Complementación alimentaria 	
RECUPERACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Reanimación del recién nacido. - Atención de la morbilidad general y por especialidades. - Atención de las enfermedades por deficiencias alimentarias, nutricionales y endócrinas. - Atención buco dental integral. - Atención de emergencias - Atención de niños con VIH-SIDA e hijos de madres infectadas. - Detección y tratamiento precoz de deficiencias y discapacidades y complicaciones 	
Atención integral del niño de 0 a 9 años	
<ul style="list-style-type: none"> - Consulta de crecimiento y desarrollo(estimulación temprana) - Atención de la enfermedad - Vacunación - Salud oral integral - Captación temprana de enfermedades del recién nacido - Captación y seguimiento de niños en riesgo Psicofísico y social 	

FUENTE: Rojas, M (2009) Modelo de atención integral de salud familiar comunitario e intercultural

Siendo de vital importancia implementar el servicio de atención en infecciones respiratorias Agudas por la incidencia de este tipo de enfermedades que existe en el país más adelante se verá la propuesta.

1.6.1.2 Atención Primaria en Salud y primer nivel

Díaz (2007) menciona que la Atención Primaria en Salud y primer nivel de atención en salud posee una semejanza y esta radica en que la mayoría de las actividades de la APS, se realizan en el primer nivel y que uno de los objetivos de la estrategia APS es fortalecer este primer nivel para que sea la puerta de entrada al sistema de salud y que tenga una capacidad de resolución mayor. Existen claros ejemplos de que también se puede realizar APS en el segundo e inclusive tercer nivel. Por ejemplo si bien el mejor lugar para realizar una actividad de prevención como la vacunación es el primer nivel de atención (como un subcentro de salud), esta actividad también se puede realizar en el segundo nivel (un hospital provincial) y en el tercer nivel (un hospital de especialidades) y no deja de ser una intervención de atención primaria.

“Un sistema de salud debe estar organizado para satisfacer las necesidades de salud de una población, y se ha comprobado que con una buena APS se puede satisfacer entre un 80 a 90 % de todos los problemas”¹⁸. Este porcentaje evidencia la importancia de tener, en cualquier sistema de salud, una APS bien estructurada, donde se resuelven los problemas con costos más bajos, con menos recursos y sobre todo en concordancia a la realidad de las personas, particularmente a sus aspiraciones personales y sociales.

En la actualidad el país existe un sistema de salud subsidiado, que brinda acceso universal a la salud sin cobro, por medio de una red pública integral de salud que protege a grupos vulnerables o con necesidades especiales. Un sistema de tal naturaleza es guiado por principios propios de la APS respondiendo a las necesidades de salud de la población, orientado hacia la calidad, eficiencia, responsabilidad, justicia social, sostenibilidad y rendición de cuentas de los gobiernos. Ecuador avanza en los cambios positivos en la Atención Primaria de Salud.

¹⁸ Díaz, R. El rol de la atención primaria en los seguros de salud. [en línea], Disponible: http://www.saluddealtura.com/index.php?id=251&print=1&no_cache=1 [Fecha de consulta: 11jun/2013]

1.6.2 Segundo nivel

Según Rojas (2009) es la atención ambulatoria y hospitalaria de mediana complejidad, que son referidos por las unidades operativas del primer nivel de atención y que exigen recursos de mayor capacidad tecnológica y al menos cuenta con las especialidades básicas corresponden a este nivel los hospitales básicos y los hospitales generales a los cuales disponen de atención ambulatoria a través de los servicios de consulta externa, de emergencias y de servicios de internación con camas, para resolver los problemas que no pudieron ser resueltos en el primer nivel para lo cual se utilizara el sistema de referencia y contra referencia. Para resolver los problemas que requieren una estancia mayor de 24 horas.

El equipamiento que se utiliza es de diagnóstico clínico y quirúrgico con apoyo de laboratorio clínico, radiodiagnóstico básico.

Los servicios que realiza son un conjunto de prestaciones ambulatorias y de internación emergente clínico-quirúrgico, atención de mediana complejidad y frecuencia media. Incluye acciones de atención al medio ambiente. Los usuarios que asisten al segundo nivel de atención son personas enfermas de patologías agudas o crónicas de moderada severidad.

1.6.3 Tercer nivel

Rojas (2009) menciona que es la atención especializada de máxima complejidad, que implica no solo la atención ambulatoria sino la internación de pacientes con enfermedades agudas y crónicas complicadas que requieren mayor capacidad tecnológica para su diagnóstico y tratamiento que son enviadas a través del sistema de referencia y contrarreferencia desde el segundo nivel, donde no pudo ser resuelto el problema de salud corresponde a este nivel los hospitales especializados y de especialidades.

Provee servicios ambulatorios y de internamiento en todas las demás subespecialidades, como son: gastroenterología, endocrinología, alergología,

urología, vascular periférico, hematología, nefrología, infectología, neurología y fisiatría; además de intervenciones más complejas en las especialidades y subespecialidades incluidas en el nivel anterior. También brindará servicios de apoyo, diagnóstico y terapéutico, que requieren de alta tecnología y grado de especialización, según nivel de complejidad. Los establecimientos típicos son los hospitales especializados y de especialidades.

El personal es el equipo especializado de: médicos y paramédicos, enfermeras y tecnólogos con el mayor entrenamiento clínico – quirúrgico e instrumental.

El equipamiento necesario es de diagnóstico clínico y quirúrgico con apoyo de laboratorios completos, imagenología (radiografía, ecosonografía, tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética y gabinetes de electro y endoscopia).

Los usuarios, son pacientes con enfermedades graves agudas o crónicas referidos de los dos niveles anteriores. Teniendo como base la situación de Salud se definieron trece prioridades nacionales que se detallan a continuación:

Cuadro 6: Programas Prioritarios del tercer nivel de Salud

PROGRAMAS PRIORITARIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Problemas o necesidades de atención relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. • Afecciones del período perinatal • Infecciones respiratorias agudas • Infecciones intestinales • Hipertensión arterial, enfermedad isquémica y enfermedad cerebro-vascular • Cáncer de cérvix y cáncer de mama • Enfermedades y trastornos mentales • Problemas y deficiencias del desarrollo integral del niño, violencia y abuso. • Enfermedades prevenibles por vacunación • Planificación Familiar • Problemas bucodentales • Accidentes y envenenamiento • Tabaquismo y fármaco dependencia.

FUENTE: Rojas, M (2009). Modelo de Atención integral de salud familiar comunitaria e intercultural. p. 44

Rojas (2009) menciona que para dar respuesta a los problemas y necesidades descritas anteriormente, se ha definido un Programa de Atención Integral de Salud que para efectos prácticos se ha subdividido en 5 programas específicos, que deben desarrollarse en forma coordinada por la red de servicios en todos los niveles de atención.

- Programa de Atención Integral del niño
- Programa de Atención Integral del adolescente
- Programa de Atención Integral de la mujer
- Programa de Atención Integral del adulto
- Programa de Atención Integral de la tercera edad
- Programa de atención al ambiente

Dichos programas están interrelacionados entre sí con actividades de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, dirigidas a grupos específicos según edad y género. Para garantizar su adecuado desarrollo, todas las actividades incluidas en ellos, deberán coordinarse y ser apoyadas por el segundo y tercer nivel de atención. Durante la ejecución del presente proyecto y una vez normados en el nivel central, todos los programas serán adaptados a las necesidades regionales y locales, de acuerdo con los diagnósticos de cada Área y Región de Salud.

CAPITULO II

2. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

La Infección Respiratoria Aguda como su nombre lo indica es cualquier proceso infeccioso que se produce en el aparato respiratorio con 15 días de evolución desde la etapa inicial. Este proceso es análogo, en el cual interviene la misma etiopatogenia, con mínimas diferencias, evolucionando con síntomas similares. Las infecciones como sinusitis, otitis, bronquitis o neumonitis se producen en diferentes localizaciones por son la misma entidad.

Este proceso infeccioso altera al sistema respiratorio, el cual se encarga de múltiples procesos entre los principales “el desplazamiento de volúmenes de aire desde la atmósfera hacia los pulmones y viceversa gracias al proceso de ventilación, permitiendo así el intercambio de gaseoso. El aire llega a los alvéolos mediante la ventilación, el intercambio de oxígeno y dióxido de Carbono llevado a cabo a través de la barrera de difusión alvéolo-capilar y la sangre llega a los pulmones para recibir el O_2 y entrega el CO_2 a través de la perfusión”.¹⁹ Todo este proceso es fundamental para el manejo racional de las patologías que alteran la función pulmonar normal.

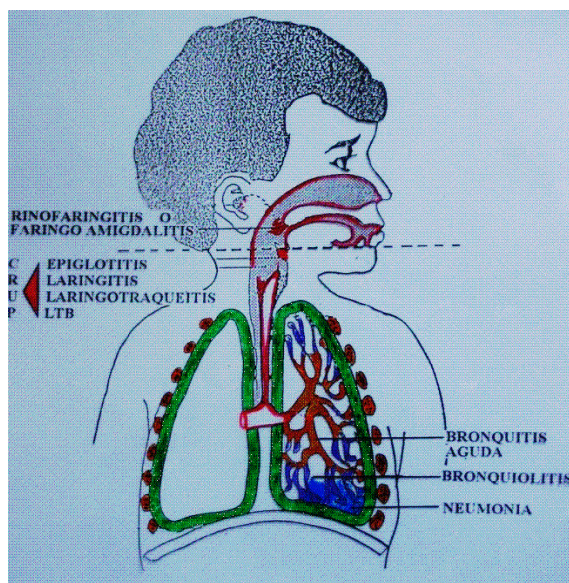
El proceso de ventilación debido a múltiples causas puede verse deteriorado. Entre estas se encuentra la contaminación ambiental y sus agentes patógenos que circulan en el medio ambiente, trayendo como consecuencia enfermedades respiratorias entre ellas las Infecciones Respiratorias Agudas causando un alto índice de morbilidad y mortalidad.

“Las Infecciones Respiratorias Agudas constituyen un problema de prioridad a nivel mundial, incidiendo en la morbilidad infantil y representan el 40 - 60% de las consultas, la incidencia es más elevada en las áreas urbanas, el número de

¹⁹PUC. Fisiología Respiratoria. Esquema general de la función pulmonar. [en línea], Disponible: <<http://escuela.med.puc.cl/publ/aparatorespiratorio/02mecanica.html>>[Fecha de consulta: 18 nov/2012].

episodios puede ser entre 2 y 6 crisis anuales. Los países en vías de desarrollo están fuertemente asociados a los factores de riesgo”²⁰.

Gráfico 1: Infección Respiratoria Aguda



Fuente: Belgrano, P. (2010) Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas en Argentina

2.1 Definición

Las Infecciones Respiratorias Agudas se definen como un “conjunto de alteraciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos entre otros, que producen un padecimiento infeccioso con evolución menor a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: Tos, rinoreea, otalgia, otorrea y odinofagia, exudado purulento en faringe, disfonía y disnea”.²¹

²⁰ Delgado, I. Factores de riesgo que incluyen en Infecciones Respiratorias Agudas. [en línea], Disponible: <<http://www.ilustrados.com/tema/10460/Factores-riesgo-influyen-infecciones-respiratorias-agudas.html>> [Fecha de consulta: 18 nov/2011].

²¹ Morales, J. Guía de práctica clínica basada en el evidencia. Infección Respiratoria Aguda. [en línea], Disponible: <<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/infeccion%20respiratoria.pdf>> [Fecha de consulta: 18 nov/2012].

2.1.1 Clasificación

Según la localización encuentran las “Infecciones Respiratorias altas que son las que afectan al tracto respiratorio superior, y las Infecciones Respiratorias bajas, es decir las que afectan al tracto respiratorio inferior”²².

Dentro de las IRA con mayor índice de morbilidad en menores de 5 años se encuentran las siguientes de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades.

Tabla 1: Clasificación de las Infecciones Respiratorias Agudas

IRA altas:	
<ul style="list-style-type: none">• No complicadas:<ul style="list-style-type: none">- Rinofaringitis aguda- Faringoamigdalitis con ulceraciones o vesículas- Faringoamigdalitis con exudados o membranas	<ul style="list-style-type: none">• Complicadas:<ul style="list-style-type: none">- Adenitis- Otitis media- Absceso periamigdalino o retrofaringeo- Sinusitis
IRA bajas:	
<ul style="list-style-type: none">• No complicadas:<ul style="list-style-type: none">- Crups infecciosos:<ul style="list-style-type: none">. Laringitis espasmódica. Epiglotitis. Laringitis (L). Laringotraqueítis (LT). Laringotraqueobronquitis (LTB)- Bronquitis y traqueobronquitis- Bronquiolitis aguda- Neumonías:<ul style="list-style-type: none">. Neumonía intersticial. Neumonía lobar. Bronconeumonía	<ul style="list-style-type: none">• Complicadas:<ul style="list-style-type: none">- Atelectasia- Empiema- Absceso pulmonar- Mediastinitis- Pericarditis- Neumotórax- Edema pulmonar no cardiogénico- Traqueítis bacteriana- Osteomielitis- Artritis- Infección bacteriana generalizada

Fuente: Aristizabal, G. Entidades clínicas “Infección Respiratoria en el Niño” en el tracto respiratorio superior e inferior.

Para efectos del presente trabajo se verán principalmente las Infecciones Respiratorias Agudas no complicadas.

²² Macedo, M. Infecciones Respiratorias [en línea]. Disponible: <<http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>> [Fecha de consulta: 19 nov/2012].

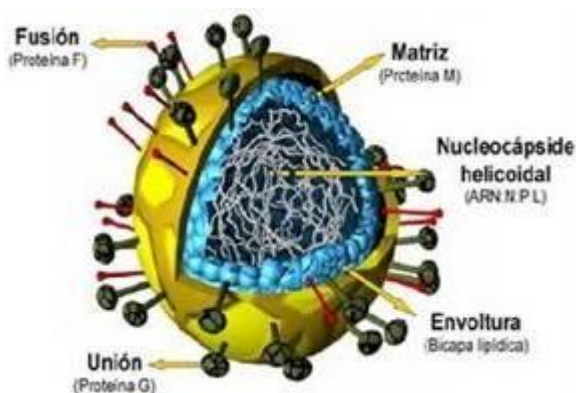
2.1.2 Etiología

Macedo (2010) menciona que la etiología de las Infecciones Respiratorias Agudas altas o bajas está identificada de la siguiente manera:

- Según su etiología general se distinguen: las infecciones virales, bacterianas, y parasitarias.
- Según su etiología específica se distinguen aquellas infecciones causadas por un agente en particular, como la tos convulsa o tos ferina o coqueluche (causada por *Bordetella pertussis*).

Con respecto a la etiología viral, las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) bajas se deben principalmente a cuatro grupos de virus: Virus Sincitial Respiratorio (VSR), adenovirus, Influenzae A y B, Parainfluenzae 1, 2 y 3. El Virus Respiratorio Sincitial (VRS) es el más frecuente en invierno, produciendo infecciones en vías respiratorias superiores e inferiores, preferentemente resfriado común, bronquiolitis y Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO), pero también neumonías, representando la primera causa de hospitalización por IRA baja. “En épocas epidémicas el VRS es causante de infecciones intrahospitalarias lo que constituye riesgo especial para lactantes, prematuros, niños menores de cinco años y con otras patologías como cardiopatías congénitas, e inmunosuprimidos, entre otras”²³.

Gráfico 2: Virus Sincitial Respiratorio



Fuente: Caballero, R. (2007) *Microbiología y Parasitología* p. 503

²³Fielbaum, O. (2010). *Enfermedades Respiratorias Infantiles*. (2ª ed.). Santiago: Mediterráneo.

Según Caballero (2006) el modo de transmisión de estos virus es por secreciones respiratorias, fómites contaminados con virus de influenza, adenovirus, virus sincitial respiratorio y parainfluenza 1, 2 y 3. Además también se ha documentado la transmisión de virus de influenza A de origen aviar a humanos por contacto estrecho con aves enfermas o muertas por influenza A.

Gráfico 3: Modo de transmisión de virus respiratorios



Fuente: Murillo (2010). Influenza

2.1.3 Epidemiología

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) constituyen uno de los principales problemas de salud a nivel mundial en niños menores de 5 años por ser una de “las causas más frecuentes de mortalidad y morbilidad infantil”²⁴.

Tamayo (2008) menciona que los niños suelen padecer de 4 a 8 episodios de IRA en un año. Según estimaciones el menciona que estas infecciones representan en este grupo etario, entre el 30 y el 50% de las visitas a los establecimientos de salud, así como entre el 20 y 40% de las hospitalizaciones pediátricas en la mayoría de los países en vías de desarrollo. También menciona que anualmente las infecciones respiratorias causan cerca de 3,6 millones de

²⁴ Aristizabal, G. Análisis y formulación de prestaciones de atención para enfermedades respiratorias de carácter epidémico. [en línea]. Disponible: <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Financ_Impacto_Costo_Seguro_Salud_Enferm_Respira_Epidemico-2.pdf> Fecha de consulta: 18 nov/2012].

fallecidos entre niños menores de 5 años y son la principal causa de muerte en este grupo de edad. Según han revelado estudios casi el 1% de los casos que padecen afecciones respiratorias finalmente queda con secuelas, las cuales aumentan el riesgo de infecciones recurrentes.

Según datos del Ministerio de Salud en el Ecuador (MSP) en el año 2009, las infecciones Respiratorias Agudas fueron la primera causa de morbilidad infantil, registrando un número de 7.614 casos de acuerdo a egresos hospitalarios por neumonía, organismo no especificado (J18).

Tabla 2: Diez principales causas de morbilidad infantil – Ecuador 2009

DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD INFANTIL - ECUADOR 2009 (EGRESOS HOSPITALARIOS - LISTA DETALLADA CIE10)					
Nº Orden	Código CIE-10	CAUSAS	NÚMERO DE EGRESOS	%	TASA *
1º	J18	Neumonía, organismo no especificado	7,614	10.9	266.0
2º	P22	Dificultad respiratoria del recién nacido	6,139	8.8	214.5
3º	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	4,941	7.1	172.6
4º	P59	Ictericia neonatal por otras causas y por las no especificadas	4,574	6.5	159.8
5º	P07	Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte	2,838	4.1	99.2
6º	P36	Sepsis bacteriana del recién nacido	2,706	3.9	94.5
7º	P08	Trastornos relacionados con el embarazo prolongado y con sobrepeso al nacer	2,210	3.2	77.2
8º	P23	Neumonía congénita	2,190	3.1	76.5
9º	P00	Feto y recién nacido afectados por condiciones de la madre no necesariamente relacionadas con el embarazo presente	1,928	2.8	67.4
10º	P55	Enfermedad hemolítica del feto y del recién nacido	1,901	2.7	66.4
		Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte. (cap. xviii)	2,042	2.9	
		Las demás causas de morbilidad infantil	30,855	44.1	
		Total de egresos hospitalarios	69,938	100.0	
		Población Estimada de menores de 1 año. Año 2009 **	286,204		

* Tasa por 10.000 habitantes
 ** Proyecciones de Población 2001 - 2010 INEC - CEPAL
 Fuente: INEC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias, Camas y Egresos. 2009

Fuente: MSP (2010). Indicadores Básicos de Salud, Ecuador 2010.

2.1.4 Signos de Alarma

Los signos de alarma en infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años se presentan inicialmente de forma inespecífica. Estos signos deben ser detectados a tiempo. Pueden ser:

- Hipotermia en menores de 2 meses
- Quejido espiratorio.
- Dificultad respiratoria
- Rechazo a los líquidos y alimentos.
- Respiración acelerada (taquipnea)
- Hundimiento de espacios intercostales (tiraje subcostal).
- Insomnio
- Cianosis peribucal y distal.
- Sibilancias
- Estridor
- Estertores
- Fiebre (más de tres días)
- Desnutrición.²⁵

2.1.5 Factores de Riesgo

Es de vital importancia tomar en cuenta los factores de riesgo para evitar desarrollar infecciones respiratorias agudas en niños, especialmente en el grupo vulnerable en menores de cinco años, porque podrían desencadenar una epidemia, y causar la muerte en el infante, existen dos tipos de factores que afectan al niño menor de 5 años mayormente; los factores individuales y factores sociales entre los cuales están:

²⁵Geo Salud. Infección Respiratoria Aguda (IRA). En línea 2008. (24/nov/2010).
<http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/IRA.htm>

2.1.5.1 Factores de riesgo individuales

Se considera factores individuales a aquellos que se dan de manera personal en cada individuo aunque no tenga el carácter de decisión voluntaria para adquirirlos.

2.1.5.1.1 Edad

Postiaux (2000) menciona que el factor edad influye en la frecuencia y gravedad de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs). Estas se producen mayormente en menores de un año, y especialmente en los menores de 2 meses de edad, ya que su sistema inmunológico aún está inmaduro. El sistema inmune se divide en heredado y adquirido, el primero pasa de la madre al hijo de forma genética y mediante la leche materna, mientras que el segundo es el que el niño desarrolla al estar expuesto a los distintos patógenos del medio ambiente.

2.1.5.1.2 Bajo peso al nacimiento

Es el peso menor de 2500 grs. en el neonato. “La mayor susceptibilidad, para enfermar y morir, de los niños con bajo peso se extiende desde el nacimiento hasta el período posnatal, y son particularmente elevadas las tasas de morbilidad y mortalidad por hipoxia, membrana hialina, bronconeumonía, así como infecciones respiratorias agudas (IRA) enfermedades diarreicas agudas (EDA) y otras de carácter infeccioso”²⁶. Existen muchas causas para que este déficit se presente. Ejemplo: Tabaquismo materno, ingesta de alcohol y cocaína en el embarazo, insuficiencia placentaria y desnutrición materna.

El bajo peso al nacer en el niño, causa disminución en la cantidad de nutrientes, específicamente de proteínas para la conformación de glóbulos blancos y anticuerpos que son los integrantes del sistema inmune, lo que se convierte en un factor de riesgo para IRA a repetición con la creciente probabilidad de enfermar o morir.

²⁶ Ortiz, O. Influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año. [en línea], Disponible: < http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol69_3_97/ped06397.htm > [Fechas de consulta: 08 jun/2012]

2.1.5.1.3 Ausencia de lactancia materna

Otro factor de riesgo importante es la no administración de lactancia materna. “La leche humana es la más apropiada de todas las disponibles para el recién nacido, porque está exclusivamente adaptada a sus necesidades. Los niños en los que se sustituye la lactancia natural son menos saludables y presentan una marcada incidencia de diarreas, tos y catarro. Aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna carecen de la protección que la misma aporta contra las IRA”.²⁷

Rodríguez (2010) indica que se debe tomar en cuenta que, durante los primeros 6 meses de vida la nutrición de un lactante debe comprender exclusivamente leche materna para fortificar el sistema inmunológico, de esta manera protegerlo contra las infecciones.

2.1.5.1.4 Desnutrición

Las Infecciones Respiratorias Agudas y la desnutrición tienen un doble vínculo, porque la desnutrición trae como consecuencia mayor probabilidad de contraer este tipo de enfermedades. Además se produce déficit en el crecimiento y desarrollo del niño. “La mal nutrición produce disminución en el sistema inmunológico lo cual existe mayor probabilidad de contraer muchas enfermedades entre ellas la neumonía”.²⁸

2.1.5.1.5 Esquema incompleto de vacunación

“Al no realizar el esquema completo de vacunación en el niño desde los 0 meses hasta los 5 años, el niño esta frágilmente expuesto a agentes patógenos como virus y bacterias que están en el medio ambiente que lo rodean”²⁹, aún más

²⁷ Prieto, M. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. [En línea], Disponible: <http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_2_00>[Fecha de consulta: 12 nov/2012].

²⁸ Ibid.

²⁹ Sola, B. Vacunar a tiempo a todos los niños y niñas previene enfermedades mortales y discapacitantes, para ello todos deben contar a tiempo con su esquema completo. [En línea], Disponible: <http://www.esmas.com/salud/saludfamiliar/adolescentes/337295.html> [Fecha de consulta: 20 nov/2012]

si este no ha recibido lactancia materna. Trayendo como consecuencia deficiencia del sistema inmunológico.

2.1.5.1.6 Déficit de vitamina A

“La carencia de Vitamina A (CVA) contribuye de manera muy importante a la mortalidad infantil”³⁰.

El consumo de vitamina A debe ser frecuente, La vitamina A se encuentra en las papayas, zanahorias y todos los alimentos que presenten color naranja característico en los ovos y el zapote. El Gobierno Nacional del Ecuador por medio del Ministerio de Salud Pública, ha implementado el refuerzo de vitamina A como parte del control del niño sano. A través de la suplementación de nutrientes, con “Capsulas de vitamina “A” 100.000 U.I. y goteros para niños menores de 5 años”.³¹

2.1.5.2 Factores de riesgo sociales

Los factores de riesgo sociales se entienden como “las condiciones sociales en que las personas viven y trabajan, que impactan sobre la salud”³².

2.1.5.2.1 Hacinamiento

“Se considera hacinamiento el dormir en la misma habitación más de 3 personas”³³. Este factor suele ser relevante en muchos lugares, ya que combinado con otros factores espaciales como condiciones de contaminación dentro de la vivienda o el tener contacto con personas con IRA puede generar IRAs a repetición dentro del grupo de niños menores de 5 años.

³⁰OMS. Vitamina A. [en línea], Disponible: < <http://www.who.int/vaccines/en/vitaminaspanish.shtml>> [Fecha de consulta:14 may/2012]

³¹ MSP (2010). Seguridad Alimentaria y Nutricional. [en línea], Disponible:<<http://www.msp.gov.ec>> [Fecha de consulta: 20 nov/2012]

³²MINSAL. Factores sociales determinantes para la salud. [en línea], Disponible: <http://www.minsal.cl/portal/url/page/minsalcl/g_temas/g_determinantes_sociales/determinantes.html>. [Fecha de consulta:14 may/2012]

³³ Prieto, M. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años [en línea], Disponible: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252000000200010&script=sci_arttext> [Fecha de consulta: 20 nov/2012]

El hacinamiento es uno de los factores de riesgo más importantes para las IRAs y las IRAs a repetición, porque aumenta la posibilidad de contagio y re contagio. El hacinamiento se basa en el escaso ingreso familiar y la tenencia de algunos hijos menores de edad, que trae como resultado, periodos intergenésicos cortos.

2.1.5.2.2 Piso de tierra en la vivienda

“El piso de tierra en la vivienda se correlaciona indirectamente con un bajo nivel de ingresos percibidos”³⁴. Además que el polvo que se levanta es mucho mayor en pisos de tierra. Este polvo forma parte del material particulado que se deposita en los pulmones ocasionando así infecciones respiratorias. La calidad de vivienda es un indicador indirecto de la calidad de vida de las personas que habitan en ella.

2.1.5.2.3 Madre con escasa escolaridad

Las madres con escasa escolaridad pueden ser causa de factor de riesgo para que los niños y niñas menores de 5 años contraigan IRA.

Amargós (2010) menciona que la madre con escaso conocimiento en diversos aspectos, como higiene adecuada, cuidados para el recién nacido, etc. El más importante es el cultural, en edad temprana se comprometen en matrimonio o unión libre, tienen hijo o hijos, no estudian, forman familias. Algunos conocimientos importantes sobre cuidados maternos son ignorados, esto contribuye como un factor de riesgo en IRA en niños menores de 5 años.

“La baja escolaridad de las madres se comporta como un factor de riesgo directo para que sus hijos menores de 5 años tengan IRA a repetición, ya que presentan dificultad para entender el tratamiento”³⁵, no comprenden las

³⁴Geosalud. Infección Respiratoria Aguda (IRA). [en línea], Disponible: <http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/IRA.htm> [Fecha de consulta: 21 nov/2012].

³⁵ Amargós, J. (2010). Intervención educativa sobre infecciones respiratorias agudas en madres de niños menores de un año. [en línea], Disponible: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000200008&script=sci_arttext> [Fecha de consulta: 21 nov/2012].

indicaciones escritas en la hoja de indicaciones médicas, razón por la cual podrían equivocarse o quizás no suministrarlos adecuadamente, esto podría causar graves consecuencias o generar resistencia a medicamentos, requiriendo tratamientos medicamentosos más agresivos en el futuro.

2.1.5.3 Factores de riesgo ambientales dentro y fuera del hogar

Arciniega (2010) hacen referencia a las viviendas no saludables, a las características del ambiente en el que se desenvuelven los habitantes de determinado lugar, incluyen tanto factores físicos del medio en el que habitan como factores conductuales que influyen en el estado del medio ambiente en que se encuentran.

El tipo de combustible uso de combustible de “biomasa, carbón, kerosene para cocinar, calentar e iluminar utilizado al interior de la vivienda es un factor importante de las condiciones de higiene de los hogares”³⁶.

La disponibilidad del cuarto de cocina y el uso de combustibles seguros para cocinar son factores determinantes de la calidad de vida y bienestar de la población. Si existe cocina de leña o carbón constituye un riesgo para la salud de las personas ya que libera material particulado de grande, mediano y pequeño calibre, propio de la combustión de madera, el cual puede atravesar sin dificultad bronquios y bronquiolos, depositándose en el pulmón propiamente dicho, despertando reacciones inmunológicas que causan inflamación, moco y alteración de los mecanismos de defensa y la integridad del pulmón.

Postiaux (2000) menciona que estos cambios a nivel respiratorio facilitan el ingreso de virus y bacterias causantes de las IRAs, y dependiendo de las características del comburente generador del material particulado, se podrían presentar casos de asma posteriormente.

³⁶ OPS. Vivienda saludable. Calidad de las condiciones de la vivienda y calidad de vida. [en línea], Disponible: < <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsasv/e/iniciativa/posicion/siete.pdf> > [Fecha de consulta: 22 nov/2012].

2.1.5.3.1 Tabaquismo Pasivo

Arciniega (2010) menciona que el mecanismo por el cual el tabaquismo pasivo es un factor de riesgo para el desarrollo de IRA es similar al del uso de leña para cocinar, y comprende la lógica del material particulado con el agravante de que el humo del cigarrillo, Es un fuerte irritante de nuestras vías aéreas (naríz, garganta, tráquea, bronquios, alveolos) favoreciendo el aumento en las infecciones respiratorias.

2.1.5.3.2 Deficiente ventilación de la vivienda

Rivas (2008) menciona que la deficiente ventilación de la vivienda es considerada como un factor de riesgo para infecciones respiratorias agudas. La contaminación de interiores representa un riesgo para la población, por sus efectos sobre la salud, situación que se acentúa por la permanencia de los individuos en ambientes interiores (80%-90% del tiempo), si se suman los “otros factores anteriores de contaminación doméstica por residuos orgánicos y humo ambiental causado por tabaquismo pasivo pueden deteriorar rápidamente la salud del niño menor de 5 años, causando recurrencia en infecciones respiratorias”.³⁷

2.1.5.3.3 Cambios bruscos de temperatura

La alteración brusca de la homeostasis del cuerpo influye en el comportamiento del sistema inmunológico, como por ejemplo un cambio brusco desde una temperatura alta a una baja disminuye la respuesta inmunológica de las personas especialmente de los niños menores de 5 años. “Los cambios bruscos de temperatura como la fuerte llovizna y el intenso sol que irradia durante el mediodía, incrementan el riesgo de casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs),”³⁸.

³⁷ Delgado, I. Factores de riesgo que influyen en infecciones respiratorias agudas causadas por *streptococcus pneumoniae*. [en línea], Disponible: < <http://www.ilustrados.com/tema/10460/Factores-riesgo-influyen-infecciones-respiratorias-agudas.html>> [Fecha de consulta: 25 nov/2012].

³⁸ RPP (2010). Cambios bruscos de temperatura incrementan infecciones respiratorias. [en línea], Disponible:

En muchos casos los niños suelen pasar todo el día descalzos, y en ropas ligeras. Cuando llueve se produce humedad en el ambiente y se demora muchas veces en secar la ropa y el cabello, lo que genera un medio húmedo dentro del cuerpo y disminuye la ventilación de los senos paranasales, afectando directamente las estructuras ciliares que son el mecanismo de protección natural de la mucosa respiratoria, permitiendo el ingreso de agentes bacterianos desde las fosas nasales a las cavidades paranasales y esto promueve un aumento de casos de sinusitis aguda, los que se pueden resolver espontáneamente o complicarse con faringitis, bronquitis o neumonía.

2.1.5.4 Factores de riesgo prevenibles

Los factores que pueden prevenir el desarrollo de infecciones respiratorias en niños menores de 5 años son los siguientes:

Cuadro 7: Factores de riesgo en infecciones respiratorias prevenibles

- Cuidados adecuados al niño en cambios bruscos de temperatura.
- Cultura de higiene personal
- Mejorar las condiciones sanitarias en el hogar (uso de leña, carbón y petróleo en cuarto cerrado para cocinar)
- Una asistencia adecuada al paciente con ERA
- No permitir que personas fumen cerca al infante
- Mejorar la ventilación de la vivienda
- No mantener ropa sucia o húmeda dentro de la habitación
- Evitar asistir a lugares de alta concentración de personas

Fuente: Aldana, R. Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años.

Soporte educativo en acciones preventivas, especialmente en menores que presenten factores de riesgo, tales como:

- Menores de 3 meses

- Baja escolaridad materna
- Pobreza
- Desnutrición
- Prematurez

2.2 Infecciones Respiratorias Agudas de la vía área superior

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) representan un grave problema especialmente a niños menores de 5 años. De acuerdo a varios autores a este grupo se le denomina el grupo vulnerable, por sus características fisiológicas esto es debido “Al estado de inmunidad celular y humoral en los primeros meses de vida, los requerimientos de oxígeno relativamente altos, la inmadurez de las vías respiratorias y la mayor fatigabilidad de la musculatura respiratoria, haciendo que el lactante sea muy susceptible a infecciones respiratorias que pueden evolucionar hacia la gravedad en poco tiempo, dando lugar a una obstrucción bronquial o bronconeumonía”³⁹.

Las infecciones de las vías respiratorias altas en el niño suelen afectar a diversos territorios anatómicos al mismo tiempo, y en un gran número de casos el diagnóstico se va a realizar clínicamente, sin ayuda de exámenes complementarios. La edad de máxima incidencia corresponde al período comprendido entre los 2 y 6 años, y a ello contribuye la habitual hipertrofia en grado variable de las amígdalas y de las adenoides en la infancia. “Es importante señalar que muchos de los cuadros infecciosos del tracto respiratorio en la infancia van a estar originados por virus y por tanto sólo precisarían tratamiento sintomático y control. Así pues, antes de prescribir el tratamiento es fundamental haber realizado un diagnóstico etiológico aproximado en función de los factores clínicos y epidemiológicos”⁴⁰.

³⁹ Vejar, L. (2011). Programa de prevención y control de las enfermedades respiratorias agudas de la infancia en Santiago. Chile: Revista Panamericana de Salud Pública.

⁴⁰ Sistole. Infecciones de las Vías Respiratorias. [en línea], Disponible: <<http://www.elmedicointeractivo.com/apl/emiold/publicaciones/sistole248/23-36.pdf>> [Fecha de consulta: 2 dic/2012]

2.2.1 Resfriado Común

Reyes (2006) menciona que esta afección genera una enorme carga económica en la sociedad en visitas médicas, consumo de servicios de salud y tratamientos, ausentismo escolar y laboral.

La nasofaringitis aguda, también llamada catarro común o coriza, es la enfermedad infecciosa más frecuente en la infancia, y su importancia viene condicionada por sus posibles complicaciones: otitis y sinusitis. Afecta a cualquier grupo de edad, aunque es más frecuente en niños pequeños, y se comprueba de forma sistemática aunque no se conoce la causa que algunos niños son más susceptibles que otros a padecerla. El contagio se produce por vía aérea o por contacto directo con secreciones infectadas. El cuadro sintomático puede durar hasta 7 días, aunque la rinorrea puede persistir incluso 2 semanas, y la tos 4 semanas.

El pico de máxima incidencia son los meses fríos de invierno, y la asistencia temprana a guarderías y la malnutrición favorecen su aparición. Se produce principalmente en áreas tropicales y en épocas de lluvia, la cual afecta a toda la población en especial la población infantil; a etiología es de tipo viral. “siendo el rinovirus el más frecuentemente encontrado (50% de los casos). Otros virus aislados pero con menor frecuencia son: Adenovirus, Coronavirus, Parainfluenza Virus, Virus Sincitial Respiratorio, Influenza A y algunos echovirus como Coxsackie.”⁴¹

Los niños son especialmente susceptibles debido a que no han adquirido inmunidad a muchos de los virus implicados etiológicamente, prácticas higiénicas deficientes y contacto con otros niños que excretan virus en los pre kínder o escuelas.

⁴¹ UIS. Guía de atención médica de resfriado común (Rinofaringitis aguda). [en línea], Disponible: < https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/bienestar_estudiantil/guias/GBE.15.pdf > [Fecha de consulta: 2 dic/2012]

2.2.2 Faringoamigdalitis Aguda

Rivas (2010) menciona que la faringoamigdalitis aguda (FA) engloba la inflamación de la pared faríngea, amígdalas, úvula, paladar blando e incluso mucosa nasal. El 80% de las FA son víricas.

En lactantes, síntomas inespecíficos: Fiebre, rechazo alimentario, vómitos, diarrea, catarro nasal, otalgia. Los signos son hiperemia faríngea, exudado pultáceo. A veces se aprecian úlceras de dos o tres milímetros de diámetro en ambos pilares anteriores conformando una herpangina. Esta es una edad de escaso desarrollo amigdalino, las adenopatías en la inspección se observan adenopatías regionales son pequeñas e infrecuentes.

En preescolares se localiza mejor su sintomatología con odinofagia y en la inspección se observan con frecuencia, hiperplasia y exudado amigdalinos como también adenitis regionales.

2.2.3 Otitis Media Aguda

Marín (2007) menciona que es inflamación de la mucosa del oído, comúnmente se asocia a infecciones virales o bacterianas del árbol respiratorio superior; ocasionado por la presencia de exudado en el oído medio purulento mayormente, acompañado de otalgia lo que causa irritabilidad en el lactante, otorrea aguda, fiebre, vómito o hipoacusia brusca.

2.2.4 Sinusitis

Es la inflamación del revestimiento mucoso de uno o más senos paranasales producido por infección de las vías aéreas superiores, generalmente de origen vírico apareciendo como una complicación, con frecuencia en épocas catarrales coincidiendo en cambios bruscos de temperatura o meses de invierno. Los

síntomas son rinorrea purulenta anterior y posterior, tos persistente, dolor de cabeza y fiebre.

2.2.5 Laringitis Obstructiva Aguda

Es la Inflamación infecciosa aguda de la laringe, que provoca diversos grados de obstrucción. Puede comprometer la epiglotis, glotis (cuerdas vocales) o región subglótica. “La edad más frecuente de presentación es entre 9 meses y 4 años, con un pico de máxima incidencia entre los 2 y 3 años”⁴².

El cuadro clínico es de inicio generalmente nocturno y evolución rápida con disfonía o afonía, tos disfónica “perruna”, estridor inspiratorio, grados variables de dificultad respiratoria, fiebre habitualmente moderada. Los mismos que se especificarán en la siguiente escala:

Tabla 3: Escala de gravedad en Laringitis Obstructiva Aguda

Grado I	Disfonía (tos y voz), estridor inspiratorio continuo leve, que se acentúa con el esfuerzo, sin dificultad respiratoria, tiraje leve (retracción supraesternal o intercostal o subcostal).
Grado II	Disfonía, estridor inspiratorio continuo, tiraje leve (retracción supraesternal, o intercostal, o subcostal), sin signos de hipoxemia.
Grado III	Disfonía (tos y voz), estridor inspiratorio y espiratorio, tiraje intenso, signos de hipoxemia (palidez, inquietud, sudoración, polipnea), disminución del murmullo pulmonar.
Grado IV	Disfonía, estridor, tiraje intenso, palidez, somnolencia, fase de agotamiento, cianosis, palidez y compromiso sensorial, aparente disminución de la dificultad respiratoria

Fuente: Fielbaum, O. (2010). Enfermedades respiratorias infantiles.

Carrión (2009) menciona que la laringitis obstructiva aguda se produce por un edema de la mucosa y submucosa de la porción subglótica de la vía respiratoria superior, que resulta ser más estrecha en el niño, sumado a un aumento de la cantidad y viscosidad en las secreciones, provoca una disminución de la luz traqueal. Inicialmente, esta obstrucción puede compensarse con

⁴² Sistole. Infecciones Respiratorias Agudas. [en línea], Disponible: <<http://www.elmedicointeractivo.com/apl/emiold/publicaciones/sistole248/23-36.pdf>> [Fecha de consulta: 2 dic/2012]

taquipnea. Si la obstrucción aumenta, el trabajo respiratorio puede ser mayor, pudiendo el paciente agotarse. En esta fase de insuficiencia respiratoria, aparece hipoxemia e hipercapnia, razón por la cual el paciente debe ser atendido en el menor tiempo posible, para la detección temprana de este tipo de infección respiratoria.

2.3 Infecciones Respiratorias Agudas de la vía Aérea Inferior

De acuerdo a la Fundación Pulmonar Europea (ELF) las infecciones respiratorias de la vía aérea baja, son una de las principales causas de enfermedad y muerte en niños y adultos de todo el mundo. Los factores de riesgo se producen en los primeros meses de vida los mismos que podrían causar problemas pulmonares más adelante. Estos factores incluyen la falta de lactancia materna, bajo peso al nacer, si la madre ha utilizado paracetamol durante el embarazo, complicaciones durante el parto y la calidad del aire exterior. Entre las infecciones respiratorias que afectan la vía aérea baja están las siguientes:

2.3.1 Influenza

Reyes (2006) menciona que la Influenza (comúnmente llamada gripe aviar) es una enfermedad respiratoria aguda de origen viral contagiosa, con elevada demanda de atención ambulatoria y hospitalaria.

“El cuadro de influenza se inicia de manera súbita y se presenta habitualmente con los siguientes síntomas: Fiebre alta, dolor de cabeza, cansancio o debilidad (puede llegar a extremos), tos seca (signo característico), dolor de garganta, flujo nasal, dolores musculares, diarrea y vómitos (más frecuente en los niños).”⁴³

El diagnóstico en lactantes es difícil, porque las manifestaciones son comunes a otros virus respiratorios como el virus respiratorio sincitial, parainfluenza, adenovirus y metapneumovirus. “Aparecen brotes en humanos

⁴³ MINSAL. La Influenza y los resfriados. [en línea], Disponible: <<http://epi.minsal.cl/epi/html/enfer/previnfluenza.htm>> [Fecha de consulta: 06 agos/2012].

cada invierno y se propaga al inhalar gotitas de agua suspendidas en el aire que contienen el virus y son expulsadas por la tos o el estornudo de otra persona. Los síntomas iniciales incluyen fiebre alta normalmente superior a los 38°C, intensas molestias y dolor corporal, posible ahogo, diarrea, vómitos, dolor abdominal, dolor de pecho, pueden aparecer más síntomas de los enumerados en la lista y no todos los pacientes presentan los síntomas anteriores. Casi todos los pacientes acaban desarrollando neumonía y muchos órganos pueden dejar de funcionar correctamente ”.⁴⁴

2.3.2 Epiglotitis

Según Reyes (2006) la epiglotitis es una celulitis bacteriana de las estructuras de la supraglotis, que puede obstruir completamente la vía aérea superior. Clásicamente ocurre en niños entre los 2 y los 6 años, pero puede ocurrir en cualquier edad.

Su incidencia aumenta en épocas de invierno. Agente causal en el 90% de los casos es el *Haemophilus influenzae* tipo B (HIB). *Streptococcus* betahemolítico del grupo A, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Pseudomonas* sp, *Klebsiella* sp. Virus.

Los tres signos más comunes son: fiebre de inicio súbito, dificultad para respirar e irritabilidad. Los niños usualmente llegan con apariencia tóxica, signos clínicos de obstrucción de la vía aérea superior : estridor inspiratorio, taquipnea y sialorrea; hay disfagia y el habla se ve limitada por el dolor. Asumen una posición apoyados hacia adelante y como olfateando (“posición en trípode”). Puede ocurrir laringo-espasmo con aspiración de secreciones en una vía aérea lo cual puede llevarlo a paro respiratorio.

⁴⁴ ELF.. *Gripe Aviar*, en línea], Disponible: < <http://www.europeanlung.org/es/assets/files/es/publications/bird-flu-es.pdf>> [Fecha de consulta: 20 nov/2013].

2.3.3 Bronquitis Aguda

López (2010) menciona que es un proceso inflamatorio de la mucosa bronquial de predominio agudo que afecta la tráquea y los bronquios principales, manifestado por tos, se caracteriza por obstrucción bronquial aguda con sibilancias y en ocasiones acompañadas de crépitos y roncus. Se presenta con mayor frecuencia durante los meses de invierno y es más común en niños pequeños, con discreto predominio en varones.

2.3.4 Bronquitis Obstructiva Aguda

Según Odino (2010) es una enfermedad que afecta a los bronquios. Se caracteriza por la inflamación y estrechamiento de la pared bronquial e hipersecreción de mucus (flemas) que se acumula en el interior (lumen), lo cual lleva a la obstrucción de los bronquios dificultando el paso del aire. Afecta más frecuentemente a los niños menores de 3 años y es más frecuente durante los meses fríos.

2.3.5 Bronquiolitis

Bronquiolitis se le denomina por lo general al primer episodio de obstrucción bronquial en lactantes. Se distingue de la bronquitis obstructiva por tener implicaciones terapéuticas propias, con respuesta variable al broncodilatador y corticoides.

Los síntomas son fiebre, compromiso del estado general, coriza, tos y en ocasiones sibilancias audibles. Puede presentar síntomas de dificultad respiratoria (taquipnea, retracción, cianosis). El menor de 3 meses puede presentar episodios de apnea. Las sibilancias son el signo cardinal que puede no auscultarse si la obstrucción es severa.

Otros signos auscultatorios son los roncus o crépitos gruesos, disminución del murmullo vesicular en espiración prolongada. En casos severos hay aumento

de diámetro anteroposterior del tórax e hipersensibilidad a la percusión. En caso de hipoxemia el paciente puede estar polipneico, pálido, con compromiso cualitativo de conciencia (somnolencia o irritabilidad) y presentar signos de dificultad respiratoria (retracción costal o cianosis).

2.3.6 Neumonía

“La neumonía es una inflamación e infección del pulmón, en los niños menores de dos años y existen más de 50 tipos de neumonía”⁴⁵.

La Neumonía se divide en dos grandes grupos: La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) y la Neumonía Nosocomial. La primera se produce fuera del ambiente hospitalario y la segunda se adquiere “durante o después de la hospitalización por otra enfermedad o procedimiento con la aparición por lo menos 72 horas después del ingreso”.⁴⁶

Ucros (2009) menciona que la NAC puede definirse como es la inflamación aguda del parénquima pulmonar de etiología viral, bacteriana o mixta (bacteriana – viral) adquirida por la exposición a un microorganismo fuera del hospital, en un paciente inmunocompetente, con un cuadro de evolución no mayor a 7 días.

“La neumonía viral puede ser causada por uno de los siguientes virus respiratorios”⁴⁷:

- Virus respiratorio sincitial (VRS).
- Influenza.
- Parainfluenza.
- Adenovirus.
- Metapneumovirus.

⁴⁵ Medline, P. Neumonía. [en línea], Disponible: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/tutorials/pneumoniaspanish/id1791s4.pdf>> [Fecha de consulta: 20 nov/2013].

⁴⁶ New Medical. Clasificación de la Neumonía. [en línea], Disponible: <<http://www.news-medical.net/health/Pneumonia-Classification-%28Spanish%29.aspx>> [Fecha de consulta: 21 nov/2013].

⁴⁷ Medline. Neumonía viral. [en línea], Disponible: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000073.htm>> [Fecha de consulta: 20 nov/2013]

Puede en algunos casos haber una infección agregada de otro virus o bacterias, lo que se denomina infección mixta. En la siguiente tabla se puede identificar los agentes etiológicos principales de acuerdo a la edad.

Tabla 4: Agentes etiológicos de neumonía: distribución etaria

VIRUS	Recien Nacido	1 – 3 meses	4-24 meses	Preescolar	Escolar
VRS	+	+++	+++	+++	--
ADV	--	+	++	+	--
Influenza	--	--	+	+	
Parainfluenza	--	--	+	++	++++
Metapneumovirus	--	-	+	+	--
Bacterias					
Streptococcus pneumoniae	+	+	++	++++	++++
Mycoplasma pneumonia	--	-	+	++	++++
Haemophilus influenza	--	+	+	-	-
Staphylococcus aureus	+	+	+	+	+
Streococcus agalactiae	+++	+	-	-	-
E. Coli y otros bacilos Gram (-)	++	+	-	-	-
Chlamydia trachomatis	-	-	-	+	+
Chlamydia pneumoniae	-	-	+	+	++
Streptococcus pyogenes	-	-	-	+	+

*Varían de un año a otro según genio epidémico

++++ = más común, +++ = muy común, ++ = común, + = infrecuente

Fuente: Fielbaum, O. (2010) Libro Enfermedades Respiratorias Infantiles.

Cruz (2010) menciona que el VRS es el principal agente causal de neumonía en el niño menor de tres años. Produce epidemias todos los años en cambios bruscos de temperatura, en invierno a verano. La fuente de contagio son los niños mayores y adultos en los que la infección por este virus suele causar una inflamación de las vías aéreas superiores (resfrío, faringitis). En promedio entre un 1 a 2% de los menores tiene infección grave que requiere hospitalización.

Fielbaum (2010) indica que la edad se considera un buen predictor de la etiología. En el menor de 3 meses o en el prematuro puede haber puede síntomas aislados o poco manifestados: tos, polipnea, apnea, fiebre o hipotermia, decaimiento, rechazo alimentario, diarrea.

En el lactante predomina el estado general, rechazo alimentario, quejido, polipnea, apnea, retracción torácica, aleteo nasal. En el preescolar y escolar puede haber:, dolor abdominal, vómitos, calofríos, expectoración.

Dentro de la etiología bacteriana más frecuente que predomina en el recién nacido y en el preescolar y escolar está el *Streptococcus pneumoniae* (neumococo): primera causa de neumonía bacteriana en la infancia.

Cruz (2010) menciona que la causa más frecuente de neumonía son los virus, especialmente el VRS (virus respiratorio sincitial), mientras que en el recién nacido y en el niño mayor, la principal causa de infección pulmonar son las bacterias.

Los factores considerados de riesgo para el desarrollo de una neumonía son:

- Edad: menor de un año (especialmente el menor de tres meses), ya que tienen un sistema inmunológico aún inmaduro.
- Prematuridad.
- Asistencia a sala cuna: mayor riesgo de contagio de infecciones desde otros niños asistentes.
- Tabaco intrafamiliar. (madre fumadora aumenta dos veces riesgo de desarrollar neumonía y obstrucción en el niño).
- Enfermedades preexistentes: enfermedad congénita del corazón, enfermedad pulmonar crónica, daño neurológico, malformación pulmonar.
- Inmunodeficiencia (bajas defensas).
- Desnutrición.
- Hospitalización previa por otras causas.
- Hacinamiento.

2.3.7 Tos Ferina

Según Fielbaum (2010) conocida también con el nombre de Coqueluche, Esta es una enfermedad infecto-contagiosa de etiología bacteriana por bordetella pertussis que afecta la vía aérea alta y baja de curso prolongado (más de 6 semanas) y eventual compromisos sistemático (enfermedad grave del lactante).

Baker (2007) menciona que esta enfermedad se idéntica por paroxismos de tos característicos y/o apnea en el menor de 3 meses. De riesgo vital en los primeros meses de vida (menores de 6 meses). Enfermedad de notificación obligatoria que requiere aplicación de medidas de control de contactos y en brote epidémico. Se inicia con un cuadro catarral similar a un resfrío común, con tos progresiva, que posteriormente se hace paroxística, emetizante, de gran intensidad, con episodios que pueden provocar cianosis y apnea, a veces con “gatillo” inspiratorio. La tos puede durar entre 1 y 3 meses. En menores de 3 meses, la apnea puede ser la única manifestación inicial.

En el periodo catarral (1-2 semanas): Coriza, malestar, anorexia, tos nocturna, este periodo puede estar ausente en el recién nacido y en el lactante menor.

En el periodo paroxístico (aproximadamente a 4 semanas): los paroxismos de tos que terminan en silbido inspiratorio (gatillo), puede estar presente la cianosis y vómitos. En este periodo se puede manifestar complicaciones de tipo neurológico (encefalopatía con pérdida de conciencia y convulsiones) y de tipo respiratorio (atelectasias, neumonía y bronquiectasias). En el periodo convaleciente de 2 – 4 semanas, en este periodo la tos es menos intensa y desaparecen los otros signos. Se observa en este periodo congestión facial, petequias, hemorragias subconjuntivales, ocasionalmente epistaxis. El examen pulmonar es normal.

Cuadro de tos de más de 7 días de evolución acompañado de paroxismos de tos, estridor inspiratorio o vómito inducido por tos. Síndrome apneico (menor de 3 meses).

Moral (2010) menciona que todo episodio de re-agudización debe ser tratado en forma temprana y oportuna, apenas se presenten las primeras señales de obstrucción bronquial.

CAPITULO III

3. MODELO DE ATENCIÓN EN IRA PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN OTROS PAÍSES

En vista de la elevada incidencia en morbi-mortalidad en niños menores de 5 años por Infecciones Respiratorias Agudas en países latinoamericanos, médicos especialistas en Neumología – Pediatría de países como Chile, Colombia y Argentina resolvieron buscar soluciones efectivas, a bajo costo y crearon en base a la investigación el Modelo de atención en Infecciones Respiratorias Agudas.

El primer modelo que se creó en 1992 fue el Modelo de Atención en (IRA) en niños menores de 5 años en Chile posteriormente los demás países como Argentina y Colombia lo duplicaron.

3.1 Modelo de Atención en (IRA) en niños menores de 5 años en Chile

Girardi (2001) menciona que en Chile el “Programa de atención en Infecciones Respiratorias Agudas” surgió para disminuir la incidencia en este tipo de enfermedades, las cuales constituyeron un importante problema de salud pública durante los años 80, ya que la tasa de mortalidad infantil por neumonía reveló que el 60% de los niños fallecía a menudo en el domicilio, el 92% de los niños fallecidos eran menores de 6 meses, más del 60% eran menores de 3 meses y el 60% de estos eran varones.

En solo un tercio de ellos la madre consultó oportunamente, en el otro tercio la madre consultó 5 días antes de que sus hijos fallezcan con neumonía grave y no volvió a consultar, en el tercio restante la madre nunca consultó.

Entre 1986 – 1987 se inició a la investigación de mortalidad por neumonía en menores de 1 año en Chile, por un grupo de médicos especializados en neumología pediátrica en todo el país de Chile, en el cual se realizó la autopsia a todos los niños menores de 1 año fallecidos en el domicilio, además se realizó una entrevista a los familiares un mes después de ocurrido el deceso por medio de la indagación de las posibles causas de fallecimiento.

Este estudio emanó la siguiente evidencia, de todos los niños menores de 1 año fallecidos en el domicilio. el 80% la causa de muerte correspondía a neumonía y no a broncoaspiración. La anatomía patológica del 70% de los casos correspondió etiológicamente a un agente viral. El estudio de factores de riesgo de morir por neumonía en estos niños, reveló la presencia de malformación congénita de un órgano vital o parálisis cerebral, bajo peso al nacer, desnutrición, Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO) y neumonía, lactancia materna insuficiente, madre adolescente, baja escolaridad de la madre y tabaquismo materno, tal como lo menciona la siguiente gráfica.

Tabla 5: Puntaje de riesgo de morir por neumonía

Factor de riesgo	RR (p1/p2)	Log RR
Malformación congénita		
Tabaquismo materno	225,7	2,30
Hospitalización anterior	16,4	1,21
Desnutrición	14,7	1,17
Baja escolaridad	12,0	1,08
Bajo peso d nacimiento	8,3	0,68
Lactancia materna insuficiente	4,2	0,62
Madre adolescente	4,1	0,61
Síndrome Bronquial	3,2	0,50
Obstructivo Recurrente	3,1	0,49
RR: Riesgo relativo log RR: logaritmo en base 10 De RR Puntaje = log R/0,2 Abara S, Girardi G		

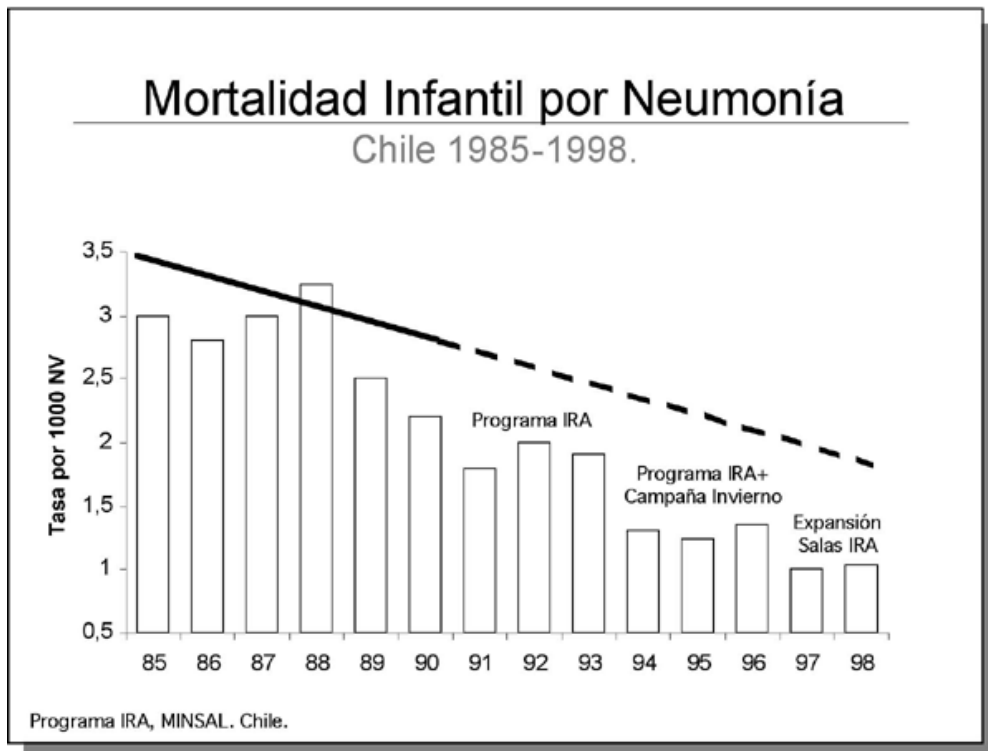
Fuente: Girardi, G. (2001). "El programa de IRA en Chile: hitos e historia". Revista Chilena de Pediatría. Vol. 72 (4).

Astudillo (2004) menciona que examinaron la causa de Infección Respiratoria Aguda que afecta mayormente a los niños menores de cinco años, identificando los factores de riesgo, demostrando que su etiología es preferentemente viral, investigaron las posibles soluciones a esta problemática, elaborando una propuesta denominada Programa de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en una pequeña zona de Santiago de Chile, a fin analizar la posible solución en la disminución de las Infecciones Respiratorias Agudas en infantes de la zona determinada.

Esta investigación fue un avance de vital importancia en el abordaje terapéutico a pacientes menores 5 años con Infección Respiratoria Aguda dando resultados positivos en base a estadísticas, lo cual dio posteriormente el nuevo Modelo de atención en Infecciones Respiratorias Agudas para Centros de Atención Primaria.

Entre 1997 y 1998 el MINSAL en Chile realiza el nuevo plan de expansión de Salas IRA en vista de los resultados de disminución de la mortalidad por Neumonía en las campañas de invierno en 1994 – 1995, tal como se observa en el gráfico siguiente.

Gráfico 4: Mortalidad infantil por neumonía. Chile 1985-1998.



Fuente: Girardi, G. (2001). "El programa IRA en Chile, hitos e historia".

En la tabla se puede visualizar que entre 1997 y 1998 la expansión de salas IRA en todo Chile brindó mayor cobertura de atención en enfermedades respiratorias agudas por cada 1000 nacidos vivos, reduciendo la mortalidad por neumonía una de las IRA de mayor riesgo de morir por falta de atención inmediata.

Girardi, G. (2001) menciona que en el 2001 el Programa Nacional IRA contó con 400 unidades en todo el territorio chileno, logrando llegar con una salud más equitativa y de mejor calidad técnica a la población más pobre del país.

Posteriormente el Ministerio de Salud de Chile (Minsal) amplió su cobertura, por la necesidad dando a conocer un segundo programa. El Programa de Atención en Enfermedades Respiratorias Agudas para el adulto y adulto mayor logrando disminuir las tasas de morbilidad en estas edades. El mismo que tuvo gran aceptación en el país.

“Los programas IRA y ERA en Chile se han difundido de manera tal que en el año 2007, Chile contó con 523 salas IRA y 500 salas ERA”⁴⁸, conformadas con personal de salud capacitado y comprometido.

En el 2009 el Ministerio de Salud de Chile, con el fin de aumentar la cobertura de atención en los Programas IRA y ERA, elaboró las Salas Mixtas con el propósito de ahorrar recursos financieros juntando las dos salas en una sola, la Sala IRA y Sala ERA en un solo sitio con especial división; con el objetivo de diagnosticar y tratar las enfermedades respiratorias del niño, joven, adulto y adulto mayor. Las salas mixtas fueron instaladas en localidades con población mayor a 10.000 habitantes.

“La repercusión de las salas IRA y salas ERA ha sido tal, que el número de fallecidos por neumonía en menores de 1 año en los hospitales pasó de 570 en el año 1.990 a 30 en el año 2.002 y en los domicilios redujo de 280 a 55 durante el mismo período; acorde con esto la tasa de mortalidad infantil global disminuyó 52,1% en 12 años, con una reducción de la mortalidad infantil por neumonía del 85,2%. Dicha situación logró una reducción mayor al 60% en los años de vida potencialmente perdidos; adicionalmente se redujo de manera notable el número de hospitalizaciones por Síndrome Bronco obstructivo, así como el número de infecciones intrahospitalarias por Adenovirus y otros agentes”.⁴⁹

El Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en Atención Primaria de Salud se describe dentro del Ministerio de Salud de Chile (Minsal) como el Componente IRA en Chile.

3.1.1 Descripción del componente IRA

Astorga (2005) menciona que el componente IRA del Ministerio de Salud de Chile (Minsal) está orientado a la resolución ambulatoria de Infecciones Respiratorias Agudas preferentemente en la población más vulnerable la población infantil, por medio de recursos humanos y económicos necesarios para el programa, medicamentos para combatir este tipo de enfermedades y apoyo

⁴⁸ Aristizabal, G. Análisis y formulación de conjuntos de prestaciones de atención para enfermedades respiratorias de carácter epidémico. [en línea], Disponible: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Financ_Impacto_Costo_Seguro_Salud> [Fecha de consulta: 09 may/2011].

⁴⁹ Ibid. p. 18.

diagnóstico por medio del establecimiento de convenios con laboratorios de rayos para el diagnóstico médico y el tratamiento del infante.

Astudillo (2004) menciona que el Fisioterapeuta ligado a la Salud Pública en el Atención Primaria de Salud (APS) ha tenido una intervención importantísima en este componente. La participación de este profesional en las estrategias de abordaje de las Infecciones Respiratorias en Niños (IRA) y de las Enfermedades Respiratorias del Adulto (ERA), es única en el mundo y está implementándose en otros países de Latinoamérica. Este año se cumple 24 años de la instalación de las primeras salas IRA pediátrica en Chile y 15 años de la instalación de las primeras salas ERA Adultos.

Indica también que a medida que se ha ido incrementado el números de salas IRA y ERA en Chile en APS, se ha ido también incrementando el número de kinesiólogos (fisioterapeutas). El MINSAL ha usado esta estrategia durante este periodo e incorporado a un gran número de kinesiólogos, hasta el 2004 eran 600.

Actualmente en Chile menciona Astudillo, están en funcionamiento 1136 salas especiales para atención en enfermedades respiratorias en Atención Primaria de Salud, de las cuales 538 son salas IRA para el paciente pediátrico, 500 salas ERA, para adultos y 100 salas Mixtas las cuales atienden tanto a niños como a adultos y adultos mayores, en poblaciones que tienen un número mayor a 10.000 habitantes. El impacto de este programa y sus actividades ha permitido una reducción muy importante de la mortalidad infantil por IRA y de la mortalidad por Neumonía en el Adulto Mayor.

Para mejorar el poder resolutivo en atención ambulatoria de enfermedades respiratorias en niños menores de 5 años, para el componente IRA el Minsal, elaboró normas técnicas junto con la sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias.

La salas de hospitalización abreviada (HA) - Salas IRA, trabajan bajo guías clínicas, y protocolos estandarizados en todo el país según el Ministerio de Salud

de Chile, mediante la guía clínica el tratamiento que realizan a los infantes es basado en la evidencia científica por grupos de médicos especializado en Neumología Pediátrica y fisioterapeutas del Ministerio de Salud de Chile”.⁵⁰ Los cuales continuamente están actualizándose e investigando para dar una mejor resolución a las Enfermedades Respiratorias Agudas, optimizando recursos y mejorando la calidad del servicio.

Girardi (2001) menciona que otra forma de mejorar la calidad y resolutiveidad del nivel primario de atención en Chile, es por medio de la utilización racional de antibióticos y una modernización del arsenal terapéutico (incorporación de fármacos inhalatorios para el manejo de cuadros de IRA baja).

Los niños y jóvenes que pertenecen al Sistema Público de Salud son beneficiarios del componente IRA hasta los 20 años de edad, siempre que se considere necesario; ya que las salas IRA entregan una atención sin rechazos.

Astorga (2005) menciona que las acciones de salud que entrega el componente IRA en establecimientos de Atención Primaria, es bajo la administración municipal, estas acciones de salud se pueden clasificar en dos categorías: consultas del médico comunal IRA y atenciones del Kinesiólogo IRA.

Dentro de cada categoría se realizan diversos tipos de prestaciones como diagnóstico médico, control y evaluación que el médico comunal realiza, además de las prestaciones del Fisioterapeuta como ejercicios respiratorios, micronebulizaciones, oxigenaciones y técnicas de fisioterapia respiratoria e higiene bronquial, incluyendo el tratamiento farmacológico y controles de pacientes pediátricos sanos, y enfermos con la derivación oportuna al nivel secundario y terciario de salud dependiendo del cuadro clínico y del especialista que lo amerite.

El tipo de acciones que realiza cada profesional del componente IRA tiene una lógica de trabajo en equipo, que obedece a un esquema multidisciplinario de

⁵⁰ MINSAL (2013). Guía Clínica Auge Infección Respiratoria Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años. (2ª ed.) Santiago: MINSAL

atención de salud, formando parte de una política de Estado la misma que a través del Ministerio de Salud realiza el programa de atención en Infecciones Respiratorias Agudas con acciones de promoción y prevención de la enfermedad incluyendo actividades de educación individual, grupal y comunitaria, así como actividades de capacitación y supervisión permanente al personal tanto de servicios de salud como a profesionales de las salas de atención.

Según Astorga (2005) el componente IRA, representa la adecuación en enfoques modernos de atención sanitaria en donde se hace fundamental la colaboración interdisciplinaria e intersectorial.

El componente que se desarrolla literalmente en el Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas - Salas de hospitalización abreviada Sala IRA, tiene una organización estructural en base a objetivos bien definidos y se encuentran detallados de la siguiente manera:

3.2 Objetivos del Programa IRA

Objetivo General

Lograr resolución integral de las enfermedades respiratorias del niño en los establecimientos de Atención Primaria, y si el caso lo amerita permitir una oportuna derivación a especialistas.

Objetivos Específicos

1. Disminuir la mortalidad y morbilidad infantil por infecciones Respiratorias Agudas.
2. Reducir la mortalidad por neumonía en menores de 1 año (con énfasis en la disminución de la mortalidad domiciliaria).

3. Aumentar la capacidad resolutive del nivel primario para la atención de las IRA, especialmente Síndrome Bronquial Obstructivo y Neumonía.
4. Mejorar la accesibilidad a la atención de salud infantil.
5. Disminuir las hospitalizaciones por Síndrome Bronquial Obstructivo.
6. Reducir el uso de fármacos inapropiados en especial el uso racional de antibióticos.
7. Dignificar el nivel primario de atención, reconociendo la importancia de su labor.

Componentes

Los componentes del programa IRA están de acuerdo al convenio de programas IRA, junto a la implementación de salas mixtas (atención a niños y adultos) perteneciente al Ministerio de Salud Pública de Chile, con personería jurídica de derecho público y rol único tributario con el objetivo de diagnosticar y tratar enfermedades respiratorias del niño, adulto y adulto mayor, de acuerdo a tres componentes principales:

1. Componente de Recursos Humanos
2. Componente de Apoyo Radiológico
3. Componente de Equipamiento

Componente de Recursos Humanos

El componente de recursos humanos está capacitado para el manejo clínico y terapéutico de pacientes con Enfermedades Respiratorias agudas y crónicas; entre ellos el Médico, el Kinesiólogo (a) y la enfermera para sala IRA y ERA respectivamente con diferentes funciones en la búsqueda del mismo objetivo.

Componente de Apoyo Radiológico

Astorga (2005) menciona que el componente Apoyo Diagnóstico es para la resolución ambulatoria de problemas respiratorios en niños y adultos e incluye dentro de su población potencial a los niños menores de 5 años, quienes son beneficiarios del programa IRA.

Las salas IRA cuentan con los recursos para la realización de radiografías de tórax, como parte de ayuda para el diagnóstico en enfermedades respiratorias.

Los componentes en salas mixtas (Sala IRA y ERA) coinciden en priorizar la atención para el examen radiológico a los niños menores de 1 año.

Este componente se realiza mediante convenios entre Centros Radiológicos y las Salas IRA- ERA o Mixtas cercanos en lo posible, pertenecientes al mismo municipio. A fin de entregar una atención de calidad y eficiencia. Los exámenes radiológicos son a un bajo costo porque son subvencionados por el Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Componente de Equipamiento

Astorga (2005) indica que la sala IRA cuenta con equipamiento que permita diagnosticar, tratar y rehabilitar destinados a la atención pediátrica, que presenten Enfermedades Respiratorias Agudas y crónicas, este equipamiento se detalla a continuación:

Gráfico 5: Equipamiento de Salas de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas

IMPLEMENTOS Y EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none">• Humidificador• Un lavamanos.• Balón de oxígeno• Camilla para examen• Flujómetros mini Wright• Nariceras (para oxigenoterapia)• Bomba compresora (aspiración)• Válvulas de Entrenamiento Inspiratorio• camilla o una cuna para procedimientos• Sillas o sillones con apoya brazos de descanso.• Válvula reguladora con flujómetro compensado• Sondas Nelatón (para aspiración de secreciones)• Pimómetro (instrumento de medición de función pulmonar)• Conexión a aspiración con vacuómetro y frasco de aspiración.• Mobiliario para almacenar insumos clínicos limpios y estériles.• Conexión a oxígeno con manómetro, flujómetro y humidificador.• Espacio para sillas o sillones confortables y con apoyo de brazos.• Escabel (taburete usado para apoyar los pies cuando se está sentado)• Negatoscopio (Dispositivo que permite ver las radiografías a través de un sistema de iluminación por transparencia del negativo colocado ante un vidrio esmerilado).• Conexión a aspiración con vacuómetro y frasco de aspiración, puede ser conexión a red o equipo portátil.• Área limpia con superficie lavable exclusiva para preparación de material e insumos clínicos.• Área sucia con superficie lavable y depósito de lavado profundo para depósito transitorio del instrumental en uso, independiente del mesón de preparación de material clínico.• Superficie de apoyarnos para registros y estadísticas separado del mesón de trabajo limpio.

Fuente: Minsal. (2009). Componente de equipamiento.

Medicamentos

Principalmente inhaladores y aerocámaras que son adquiridos en forma centralizada por el Servicio de Salud (área de salud) los mismos que son distribuidos a cada Centro de Atención Primaria con el 100% de la cobertura, por lo que ni las comunas, ni consultorios deben realizar compra a nivel local.

3.3 Financiamiento, asignación y distribución de recursos del Programa IRA

El Fondo Nacional de Salud (FONASA) es el ente encargado del pago de prestaciones de servicios profesionales de médicos comunales y kinesiólogos a través del servicio de salud, (área de salud) de cada municipio en todo Chile; el FONASA es el encargado del financiamiento en equipos para las salas IRA - ERA, infraestructura y capacitación continua para el profesional de salud en Atención Primaria.

Mientras que el componente de medicamentos especializados, aerocámaras e insumos para la atención de los beneficiarios de salas IRA, es financiado a través de la Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud (CENABAST), la misma que se encarga de distribuirlo a cada servicio de salud municipal por medio de convenios previamente establecidos anualmente.

Los montos de los recursos transferidos por el MINSAL depende del número de salas IRA con que cuenta el Servicio de Salud y la comuna; los montos de los fármacos se asignan por el Servicio de Salud de acuerdo a una cantidad fija por cada sala, y se redistribuyen a cada sala IRA según la población inscrita válida y las necesidades de cada sala.

Las decisiones de asignación y distribución de recursos del componente IRA se realizan sobre la base de información cualitativa. La transferencia de los recursos económicos hacia los municipios se hace luego que el Alcalde de la comuna firme un convenio, que tiene una vigencia de un año con el Director del Servicio de Salud respectivo. El pago de honorarios a los profesionales de cada sala IRA se hace por medio de boletas de honorarios, contrato a plazo fijo por 1 año o contrato indefinido formando parte de la planta de la municipalidad. Los recursos son traspasados mensualmente vía convenio tanto del Ministerio de Salud a los Servicios de Salud, como desde este a los municipios.

3.4 Programa de Atención en Enfermedades Respiratorias Agudas en Colombia

La OPS (2007) indica que la incidencia en morbilidad y mortalidad en menores de 5 años constituye un importante problema de salud pública en Colombia, con el agravante que en la mayoría de los casos los medicamentos formulados son innecesarios e incluyen en muchas oportunidades antibióticos cuyo uso inadecuado incrementa la resistencia bacteriana.

Con la preocupación desde la Dirección de Salud Pública de la Secretaría de Salud de Bogotá por la mortalidad por infecciones respiratorias agudas en

menores de 5 años principalmente, la preocupación por el sobrecupo de camas en hospitales que producen hacinamiento en condiciones inadecuadas en establecimientos de salud en Colombia, situaciones que se repetían en instituciones públicas y privadas, surgió la necesidad radical de duplicar la estrategia realizada en Chile , el Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas – Sala IRA.

Este programa netamente chileno se adaptó en Bogotá primeramente, supliendo las necesidades urgentes de la ciudad. En Colombia se denominó Salas ERA para cubrir la atención a pacientes de todas las edades.

Este programa de Atención en Enfermedades Respiratorias Agudas junto a la implementación de Salas especializadas para el cuidado respiratorio denominadas Salas ERA, fue supervisado por la Organización Panamericana de la Salud y el Ministerio de la Protección Social el ente regulador de estas salas. Añadieron un componente fundamental en la atención del paciente pediátrico, la estrategia de Atención Integral a Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), que es la estrategia elaborada en conjunto por la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), para dar respuesta a los problemas de salud infantil.

Aristizabal (2011) menciona que mediante el Decreto 273 del 3 de Septiembre del 2004, se creó el “Comité Distrital para la prevención y atención de Enfermedades Respiratorias Agudas”.⁵¹ Junto a ello se implementó la Sala ERA, en un área determinada por mayor incidencia de casos de ERA en la ciudad de Bogotá, duplicando al Programa IRA y ERA en Chile con salas mixtas, para pacientes de todas las edades con enfermedades respiratorias leves, crisis agudas de asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, buscando priorizar acciones de atención oportuna y adecuada a la severidad del cuadro clínico, con el uso racional de antibióticos, a fin de reducir la gravedad de las infecciones

⁵¹ Aristizabal, G. Lineamiento técnico para la prevención y atención de la Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) para el departamento de Cundinamarca. [en línea], Disponible: <http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/frame_detalle_scv>[Fecha de consulta:19 ene/2012]

respiratorias agudas y la morbi-mortalidad infantil por esta causa en los menores de 5 años.

En Colombia la Sala ERA se da en un área definida en instituciones de salud de primer nivel por ejemplo en las Unidades Primarias de Atención (UPAs), Centros de Atención Médica Inmediata (CAMIs) y algunas instituciones de segundo y tercer nivel, en donde los pacientes son manejados con esquemas terapéuticos básicos, aquellos que tienen un cuadro de dificultad respiratoria de leve intensidad, que requiera oxigenoterapia, puede ingerir líquidos por vía oral y amerite manejo hospitalario por un periodo breve de 3 horas a fin de lograr una respuesta terapéutica sin los requerimientos de una sala de observación en urgencias.

Tiempo después de haberse implementado el programa, la Secretaría de Salud de Colombia, hace estudios para analizar la efectividad de este programa, y encuentra lo siguiente demostrado en el gráfico siguiente:

Gráfico 6: Tasa de mortalidad por Neumonía en Bogotá 1999 – 2008



Fuente: Mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años

<http://www.slideshare.net/malondono4/alteraciones-respiratorias-pediatria-enfoque-aiepi-feb-2011>

La reducción de la tasa de mortalidad por neumonía en Bogotá desde 1999 hasta el 2008. Se hace notable desde que se implementó del Programa de

Atención en Salas ERA. En la búsqueda de la reducción de mortalidad infantil por Infecciones Respiratorias Agudas, causas prevenibles en Colombia.

En Colombia, según el indicador del Observatorio Ambiental de Bogotá los casos atendidos en Salas de Enfermedades Respiratorias Agudas, en el 2012 la Secretaría Distrital de Salud (SDS) reportó 26.922 casos atendidos en salas ERA, encargadas de atender los casos de Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA) como neumonías, influencias o bronquitis.

Gráfico 7: Casos atendidos en Salas ERA BOGOTÁ, 2012



Fuente: Enfermedades respiratorias, comunes en épocas de lluvia <http://www.rds.org.co/oficina.htm?x=1070783>

Según el indicador del observatorio ambiental de Bogotá, los casos atendidos hasta el 2012 en Sala ERA, fueron 26.922 atendidos. En tan solo el primer semestre de ese año debido a los cambio de clima, deterioro de las viviendas, el humo de los carros o fábricas, polvo de carreteras, exposición al humo en las carreteras, la exposición al humo del cigarrillo entre otros factores que contaminan el aire.

Es por esta razón que actualmente los hospitales y clínicas de Bogotá cuentan con Salas ERA, áreas especializadas para el cuidado respiratorio.

Aristizabal (2011) menciona que la implantación de salas ERA en Colombia es una de las estrategias de gran impacto a favor de la atención a pacientes con Enfermedades Respiratorias Agudas, estas se encuentran dentro de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en el primer, segundo y tercer nivel de atención. Pero son manejadas como parte de Atención Primaria de Salud prestando sus servicios en prevención, promoción y curación de las Enfermedades Respiratorias Agudas a pacientes de todas las edades que lo requieran ya sea en el área de urgencias o junto al área de consulta externa.

Dando principal prioridad a la educación en prevención, alertando a la población sometida a riesgo, detectando a tiempo la enfermedad, e identificando los casos que requieran hospitalización en un momento dado.

Dichas salas se implementaron en zonas de elevada vulnerabilidad y con mayores problemas en el acceso a los servicios de salud en Bogotá. El grupo sujeto de la iniciativa de la Sala ERA, son los casos de Infecciones Respiratorias de baja complejidad, que deberían consultar a primeros niveles de atención por lo tanto, la implementación de la Sala ERA en estos niveles, permiten disminuir hospitalizaciones por IRAs leves que son tan frecuentes; y así contribuir a optimizar los recursos empleados en su atención.

Cortes (2012) menciona que las salas ERA se crearon en Colombia para mejorar el primer nivel de atención dignificándolo. Anteriormente este había tenido graves falencias como el difícil acceso a los servicios de salud, falta de cobertura en salud en todo el país y manejo inadecuado de Enfermedades Respiratorias Agudas por parte del equipo de salud sin protocolos y normas técnicas útiles para el manejo de adecuado, al igual que problemas de referencia y contra referencia del paciente.

“Los tratamientos instaurados en las instituciones que implementan Sala ERA, logran el control de porcentajes muy importantes de episodios de ERA o

agudización de los cuadros de enfermedad respiratoria recurrente (ERR), para luego continuar manejo ambulatorio o según el caso, el ingreso a programas de Hospital del día u Hospital en casa, sin dejar de estar atentos a las demás entidades que hacen parte de la estrategia de Atención Integrada de Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) según la OPS”.⁵²

Aspectos Financieros del Programa ERA en Colombia

Carrero (2012) menciona que en Colombia, las Salas ERA pertenecientes a la red pública ubicadas en hospitales de I, II y III nivel, reciben apoyo del Fondo Financiero Distrital para su funcionamiento en todo el país, haciendo lo posible para pagar prestaciones de servicios profesionales, insumos utilizados y medicamentos.

El subsidio del paquete para el paciente incluye valoración médica, valoración del fisioterapeuta respiratorio y medicamentos pero desde el momento en que el médico ordena exámenes de laboratorio clínico como ayuda diagnóstica, el Fondo Financiero Distrital deja de subsidiar el paquete completo y solamente subsidia los medicamentos, para los usuarios de bajos recursos económicos, de acuerdo al Sistema de Identificación y clasificación de potenciales beneficiarios para programas sociales “Sisbén”.⁵³ “La ley 732 de 2002”⁵⁴ y el “Decreto 4816 del 23 de Diciembre de 2008”,⁵⁵ ajustándose a los estratos 1 Bajo-bajo, 2 Bajo y 3 Medio – Bajo.

En cambio los estratos 5 y 6 corresponden a estratos altos que albergan a los usuarios con mayores recursos económicos, los cuales deben pagar sobrecostos (contribución) sobre el valor de los servicios públicos domiciliarios. El estrato 4 no es beneficiario de subsidios, ni debe pagar sobrecostos, paga exactamente el valor que la empresa defina como costo de prestación del servicio debiendo afiliarse a una Empresa de Seguridad en Salud de la red privada, denominada como “Empresa Prestadora de Servicios de Salud”. (EPS) para así

⁵² OPS. (2007). Análisis y formulación de conjuntos de prestaciones de atención para enfermedades respiratorias de carácter epidémico. Washington. D.C.: OPS

⁵³ Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011). Sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios para programas sociales “Sisbén”. [En línea]. Disponible: <<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/ServiciosTramites/SISBEN/QueEs>> [Fecha de consulta: 09 ene/2012].

⁵⁴ Abedul, E. Ley 732 del 2002. [en línea], Disponible: <<http://www.elabedul.net>> [Fecha de consulta: 09 ene/2012].

⁵⁵ Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto 4816 de 2008. En línea 23/12/2008. 11 ene/2012 <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.pdf>>

recibir atención oportuna en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y las Salas ERA de la red privada.

Personal de Salud en Sala ERA

El personal necesario para las Sala ERA es el siguiente:

El Médico General, con entrenamiento básico de acuerdo a la Guía de Manejo de Enfermedad Respiratoria, es quien participa en la valoración inicial, en la definición del esquema de manejo a nivel del Servicio de Urgencias o del área que cada institución considere adecuada; así como en la definición de la conducta a dar de alta de la Sala, o de referir a otro nivel de atención de ser necesario.

El Fisioterapeuta capacitado en el área respiratoria, en Colombia aplica las prescripciones médicas cumplimentando las instrucciones que reciban de acuerdo al grado de afectación respiratoria. El mismo se encargará de calificar la evolución del paciente, tener a su cargo el control de ficheros y demás antecedentes para el buen orden y funcionamiento del servicio.

Vigila la conservación y el buen estado del material que utiliza, así como del equipo, procurando que estén en condiciones adecuadas y estériles para su utilización. Pone en conocimiento del médico y de sus superiores cualquier anomalía o deficiencia que observen en el desarrollo de la asistencia al paciente.

Realiza exploraciones manuales, a través de la auscultación principalmente y la observación detallada de los signos de dificultad respiratoria antes y después de la terapia.

3.7 Distribución de Salas ERA en Colombia

Las Salas ERA en Atención Primaria de Salud están distribuidas por departamentos en todo Colombia, existiendo hasta el 2010 la cantidad de 384

salas ERA en 228 municipios y distritos de las cuales 60,2% son de naturaleza pública, entre los 36 Departamentos de Colombia, distribuidos por municipios.

Hasta el 2009 solamente en Bogotá- Colombia existieron 42 salas Institucionales y 18 funcionales de la red pública, 11 Institucionales y 3 funcionales en la red privada. La red de hospitales públicos cuenta con 105 salas ERA debidamente acreditadas por la Secretaria de Salud. “Las salas ERA permite optimizar los recursos humanos y tecnológicos ofreciendo atención de calidad reforzando los servicios de APS en Colombia”.

Para la temporada invernal del 2012 el Ministerio de la Protección Social del Colombia, a través de la red de salas ERA tanto pública como privada esperaba atender 50.000 niños, en los últimos días la consulta por urgencias y consulta externa aumentó en un 20% en hospitales públicos por casos de influenza y Neumonía principalmente en niños menores de 5 años y adultos mayores.

La distribución de salas ERA habilitadas por el Ministerio de la Protección Social de Colombia es por departamentos según las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del I, II y III nivel de atención de la red pública y privada para reducir el impacto epidemiológico viral que ocasionan las Enfermedades Respiratorias Agudas, visualizado en la siguiente tabla.

Tabla 6: Salas ERA por departamentos según naturaleza jurídica de la IPS

Departamento	N. Municipios	N. Salas ERA	Naturaleza Privada	Jurídica Pública
Amazonas	1	3	2	1
Antioquia	28	47	32	15
Arauca	1	1	0	1
Atlántico	12	12	2	10
Barranquilla	1	13	12	1
Bogotá	1	41	23	18
Bolívar	6	6	0	6
Boyacá	13	13	1	12
Caldas	9	13	3	10
Caquetá	1	1	1	1
Cartagena	1	6	6	0
Casanare	1	1	0	1

Cauca	6	10	5	5
César	9	11	1	10
Chocó	23	30	2	28
Córdoba	3	4	2	2
Cundinamarca	21	24	3	21
Guainía	1	1	0	1
Guaviare	1	1	0	1
Huila	2	2	1	1
La Guajira	4	5	2	3
Magdalena	7	14	5	9
Meta	5	12	6	6
Sucre	6	7	5	2
Tolima	9	11	2	9
Valle	7	19	15	4
Vaupés	1	1	0	1
Vichada	0	0	0	0
Santander	7	16	6	10
Nariño	22	25	1	24
Norte Santander	2	4	2	2
Putumayo	6	7	2	5
Quindío	4	5	1	4
Risaralta	4	9	4	5
San Andrés	2	2	2	0
Santa Marta	1	7	4	3
TOTAL	228	384	153	231

Fuente: Dirección General de Calidad. (2010). Ministerio de la Protección Social

3.7.1 Estrategias de Evaluación en Enfermedad Respiratoria Aguda

Ulloa (2009) menciona que para la oportuna toma de decisiones en las medidas de prevención y control, que contribuyan a disminuir el impacto en morbilidad y mortalidad en Enfermedades Respiratorias Agudas en menores de 5 años, en Colombia se elaboró un programa de vigilancia epidemiológica, denominado SIVIGILA. La vigilancia tiene como objetivos analizar la estacionalidad de la neumonía en niños menores de 5 años, determinar factores de riesgo asociados a la neumonía en estos niños, caracterizar la circulación de virus respiratorios y realizar el seguimiento de monitoreo y evaluación de las estrategias de respuesta frente a las Enfermedades Respiratorias Agudas, las estrategias son las siguientes:

- Vigilancia centinela institucional de la morbilidad por neumonía, bronquitis, cuadros bronco obstructivos recurrentes en menores de 5 años.

- Vigilancia de la mortalidad evitable por neumonía en menores de 5 años.
- Vigilancia centinela institucional de la circulación de virus respiratorios.
- Monitoreo y evaluación de la respuesta de redes de servicios de salud.
- Vigilancia epidemiológica de la relación calidad de aire y enfermedad respiratoria.

Resultados de las Salas ERA según el SIVIGILA

El boletín ERA No. 44 de la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá – Colombia demostró que el 88.1% de los casos de pacientes atendidos en Sala ERA mostraron resolutivez, correcta en menos de 4 horas y posteriormente continúan siendo manejados ambulatoriamente, del total de pacientes atendidos en salas ERA, solo el 11.9% necesitó ser hospitalizado con monitoreo continuo por más de 4 horas, el otro 12.2% necesitó remisión a otro nivel más complejo por su gravedad y de los casos resueltos, el 63,5% tuvo un seguimiento en las 24 horas posterior a la consulta en sala ERA garantizando la continuidad del manejo ambulatorio.

3.8 Programa de Atención en IRA Bajas: experiencia en Argentina

En vista de los resultados positivos en la reducción de índices de morbimortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas en la infancia en Chile. El Ministerio de Salud de Argentina replicó este Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en Salas IRA denominado en Argentina se denominó “Salas de internación abreviada”.

Asperanza (2005) menciona que desde 1996 se fue llevando a cabo las primeras salas, este programa se reforzó en el año 2002, por la emergencia sanitaria, debido a Infecciones Respiratorias Agudas, con la atención a niños

menores de 6 años; en el 2003 se realizó el lanzamiento nacional del Programa de Atención en Salas de Internación Abreviada en Argentina. Para entonces se recogieron algunas experiencias que se desarrollaban en algunas provincias, entre las cuales, la provincia de Tucumán la misma que alcanzaba el mayor grado de desarrollo, fundamentalmente en el aprendizaje de la experiencia chilena por parte de pediatras y especialistas en neumonología infantil.

En el año 2003, el país comenzó a reponerse de la emergencia sanitaria y se produjo un brote epidémico de bronquiolitis en varias jurisdicciones, donde aún la instalación del programa de internación abreviada no se desarrollaba masivamente. Esto ocasionó un aumento de la mortalidad por esta causa en varias provincias; las más comprometidas fueron Buenos Aires, Chaco, La Pampa, La Rioja, Santa Fe y San Juan.

Esta crisis despertó el compromiso político de las autoridades y favoreció el desarrollo y la extensión del programa en más provincias de Argentina. La organización de las Salas de internación abreviada y la gestión de camas hospitalarias dieron una adecuada respuesta a las situaciones críticas de brote.

En el año 2004 se incluyeron en la atención los niños con Síndrome de Obstrucción Bronquial Recurrente (SBOR), ya que estos casos representan una parte importante de las consultas por Infecciones Respiratorias Agudas Bajas (IRAB) en los Centros de Atención Primaria en Argentina.

Para este propósito, se elaboró un instrumento normativo para la internación abreviada para pacientes con Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (SBOR). Asimismo pusieron énfasis en la aplicación adecuada de medidas de control ambiental, tendientes a evitar o disminuir la exposición a los desencadenantes, que inducen la inflamación de la vía aérea y agravan las Infecciones Respiratorias Agudas bajas (IRAB) cigarrillo, braseros y polución ambiental, a través de acciones fundamentales en la prevención de la obstrucción bronquial.

Orazi (2005) indica que la internación abreviada no sólo determina un tratamiento con broncodilatadores y corticoides a través de normas controladas y acciones homogéneas en todo el país, sino que también cuenta con un recurso humano en permanente formación, permitiendo la atención personalizada con acciones diferenciadas según la gravedad y con control adecuado del niño con IRAB hasta su recuperación completa.

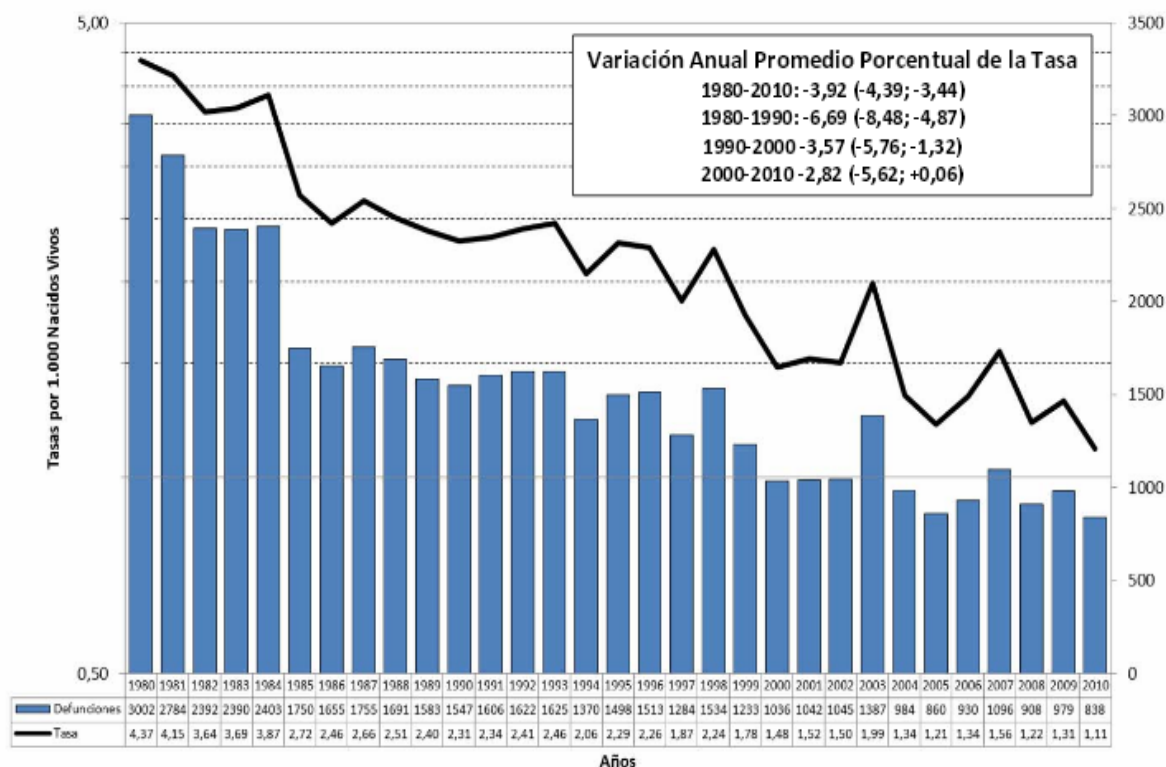
Esta modalidad de atención, permite resolver los problemas de la mala calidad de atención observados en Argentina, determina que el niño pueda ser atendido en forma integral, evaluando adecuadamente los factores de riesgo preexistentes y la gravedad actual, aprovechando la consulta para favorecer la atención integral de la infancia (por ejemplo, promoción de la lactancia materna y vacunación).⁵⁶

Manfredi (2005) menciona que los objetivos del programa son: disminuir la morbimortalidad específica por IRA baja, disminuir las internaciones por esta causa, aumentar la capacidad resolutive de los Centros de Atención Primaria, mejorar la organización de la atención en las emergencias de los hospitales y optimizar la derivación de pacientes en riesgo.

De acuerdo al Instituto Nacional de Epidemiología y la Sociedad Argentina de Pediatría, la incidencia en Enfermedad Respiratoria en niños menores de 5 años, disminuyó notablemente de acuerdo y se puede observar en el siguiente gráfico ilustra la tendencia de la Mortalidad por Enfermedades del Sistema Respiratorio en menores de 5 años según el número de defunciones y tasas por 1.000 nacidos vivos en Argentina 1980 - 2010

⁵⁶ Speranza, A. (2005). Programa Nacional de Infecciones Respiratorias Agudas Bajas. Hospitalización abreviada: Un modelo de atención basado en evidencias altamente efectivo para descender la mortalidad infantil. [en línea], Disponible http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000300014&script=sci_arttext: [Fecha de consulta: 04 nov/2013].

Gráfico 8: Mortalidad infantil por IRA en Argentina



Fuente: INER. (2012). Epidemiología de las Enfermedades del Sistema Respiratorio en menores de 5 años 2012.

La reducción de mortalidad por IRA en niños menores de 5 años en Argentina ha sido notable. En 1980 las defunciones en Argentina fue de 3002, disminuyendo progresivamente, desde que se implementó la estrategia del Programa de Atención en Salas de internación abreviada, aproximadamente cuatro veces menor, llegando al 2010 con 838 casos en todo el país.

Uno de los requisitos fundamentales dentro del Programa de Atención en Infecciones Respiratorias en Salas de internación abreviada, es la evaluación periódica del proceso y de sus resultados luego del período estacional de atención por medio de las “Salas de Situación”, que tiene como objetivo principal la vigilancia de aspectos de estructura, proceso y resultados, que permitan medir los avances del programa y reorientar o reforzar las acciones que permitan alcanzar las metas previstas con un flujo definido de información, aprovechando las fuentes de datos existentes, evitando generar sistemas paralelos de información.

Las Salas de Internación Abreviada junto a la evaluación de la estrategia las Salas de situación son un aporte importante en la disminución de la mortalidad infantil por Enfermedades Respiratorias Agudas.

CAPITULO IV

4. PROPUESTA TERAPEUTICA PARA EL MANEJO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL MODELO DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD

Esta propuesta terapéutica está direccionada al equipo básico de salud del Centro de Atención Primaria el mismo que incluye al Licenciado en Terapia Física en el abordaje del paciente con Infección Respiratoria Aguda (IRA).

El requisito principal para el manejo de IRA en niños menores de 5 años por el personal de salud, es estar capacitado den Fisioterapia Respiratoria, para esto la persona indicada es el Licenciado en Terapia Física.

Para entender el rol del Fisioterapeuta Respiratorio es necesario llegar a comprender la siguiente definición.

4.1 Fisioterapia Respiratoria

4.1.1 Definición

Cortez (2009) menciona que la Fisioterapia respiratoria es el arte de aplicar un conjunto de maniobras y técnicas físicas basadas en el conocimiento de la fisiopatología respiratoria y en la atención psico-emocional del paciente para prevenir, curar y/o estabilizar las alteraciones que afectan al sistema toraco-pulmonar. Estos procedimientos son aplicables a pacientes de todas las edades hospitalizados o ambulatorios, o aquellos sometidos a cirugía abdominal. Está indicada en todo paciente que presente una limitación al flujo aéreo, demostrado por pruebas de función pulmonar y sintomática.

El programa de fisioterapia respiratoria debe ser adecuado para cada paciente individualmente. De acuerdo a la valoración física del médico y

fisioterapeuta, concretando el diagnóstico a través de los síntomas y su efecto sobre el estilo de vida del paciente, coadyuvando al fortalecimiento y restauración de la función pulmonar.

Según Postiaux (2000) en el paciente pediátrico, el recurso de fisioterapia respiratoria es cada vez más justificado por su eficacia; diversas etiologías son responsables del cúmulo constante de secreciones bronquiales que necesitan recurrir de forma precoz a la fisioterapia respiratoria, como parte del tratamiento.

La fisioterapia respiratoria se muestra como un complemento idóneo en la medicación ya sea por la vía oral o aerosol. Estudios sobre los efectos de fisioterapia respiratoria en niños han concluido que sus maniobras permiten que la medicación administrada llegue con mayor eficacia a la zona inflamada, por lo que las concentraciones de medicación requerida sean cada vez menores y durante tiempos más cortos⁵⁷.

La práctica de la Fisioterapia Respiratoria pediátrica requiere contar con profesionales capacitados en el área, en lo posible especializados en esta práctica y con mucha experiencia.

Tanto en Chile como en Colombia y Argentina, los profesionales en fisioterapia capacitados en el área respiratoria trabajan en Salas de Atención en Enfermedades Respiratorias Agudas tanto en el primero, segundo y tercer nivel de atención, en Instituciones privadas o públicas con un enfoque similar en Fisioterapia Respiratoria.

4.1.2 Objetivos de Fisioterapia Respiratoria pediátrica

De acuerdo a Postiaux (2000) los objetivos principales de terapia respiratoria en pediatría consisten en luchar contra la obstrucción bronquial y lograr una buena distensibilidad pulmonar.

⁵⁷ Rodmar. C. Fisioterapia respiratoria [en línea], Disponible: 15 nov/2013
<http://www.clinicarodmar.com/terapiasyservicios/fisioterapiarespiratoria.html>

Los objetivos secundarios a corto y a mediano plazo, son:

- Limpiar y movilizar las secreciones pulmonares para evitar posibles colapsos.
- Mejorar la oxigenación
- Disminuir el esfuerzo respiratorio
- Lograr descenso de fiebre y mejoría general de todos los síntomas.
- Relajar la musculatura respiratoria
- Recuperar el patrón respiratorio normal
- Utilizar la respiración diafragmática
- Controlar crisis de asma
- La prevención de daños estructurales pulmonares, evitando cicatrices lesionales y la pérdida de su elasticidad que las infecciones broncopulmonares causan al aparato cardiorrespiratorio del niño.

4.2 Rol del Fisioterapeuta Respiratorio en Atención Primaria de Salud

Martínez (2011) menciona que el Kinesiólogo (Fisioterapeuta en Ecuador), se desempeña dentro campo laboral; inmerso en el equipo multidisciplinario de salud y en el modelo biosicosocial, realizando acciones de prevención, promoción, asistencia de la salud, en los niveles de atención primaria, secundaria y terciaria.

El Fisioterapeuta puede desempeñarse al interior de Instituciones públicas y privadas de salud, interviniendo como Fisioterapeuta general o como especialista en áreas más complejas como la Unidad de Cuidados Intensivos, o según las características de sus pacientes. Le permite ejercer la profesión en consulta privada, o en el área de investigación científica y educación docente. Participa en programas educativos para la comunidad, siendo de vital importancia en el perfil epidemiológico.

El Fisioterapeuta impulsa la prevención de factores de riesgo en Enfermedades Respiratorias desde el hogar. A través de la educación en

prevención de enfermedades respiratorias asociadas a mejorar los hábitos en el estilo de vida.

Gómez (2006) menciona que el Fisioterapeuta es un profesional que desempeña distintos roles, desde el rol administrativo hasta el rol educativo. Dentro las diferentes áreas como: Medicina deportiva, geriatría, ergonomía, terapia respiratoria, entre otras; el presente capítulo se centrará en la Terapia Respiratoria.

El Fisioterapeuta Respiratorio en APS prosigue el objetivo de la Atención Primaria, que es otorgar una atención equitativa y de calidad al paciente, centrado en las personas y sus familias, enfocado en lo preventivo y promocional, anticipándose a la Enfermedad Respiratoria Crónica.

De acuerdo a Martínez (2011) el Fisioterapeuta tiene un rol activo protagónico en el Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en APS. Es encargado de la programación y ejecución de las actividades asistenciales y educativas sobre IRA pediátricas, junto al equipo de salud; con dependencia administrativa del Director de la Institución en Salud sea este Centro de Salud u hospital.

El Fisioterapeuta cumple diferentes actividades agrupadas en los siguientes componentes: Asistencial, de promoción y prevención.

4.2.1 Componente Asistencial

El componente asistencial dentro del rol de Fisioterapeuta se basa en la atención espontánea, y el control de infecciones respiratorias con calidad, enfocándose primeramente en la valoración del paciente, identificando el tipo de obstrucción bronquial y las técnicas de fisioterapia respiratoria de acuerdo a la evaluación.

Siguiendo un orden y organización basado en la Historia Clínica Fisioterapéutica, a fin de tener un seguimiento de la evolución del paciente de acuerdo al desarrollo del tratamiento, manteniendo siempre el dialogo con el médico tratante del infante, a fin de seguir las indicaciones, combinar el tratamiento medicamentoso junto a las técnicas de fisioterapia e higiene bronquial.

Moreno (2009) menciona que el objetivo de la historia clínica en fisioterapia respiratoria es recopilar datos importantes sobre el paciente, que contribuyen a la realización de una completa evaluación y tratamiento.

El Fisioterapeuta Respiratorio con los datos en la historia clínica realiza el abordaje terapéutico y establece los objetivos a tratar en el paciente, previamente a la aplicación de las técnicas a seleccionar en terapia respiratoria.

En la historia clínica ([Anexo 4](#)), es necesario registrar el nombre del paciente, la edad, el género, la procedencia, para la detección de factores de riesgo respiratorio que son factores climáticos y factores ambientales (condiciones del lugar de residencia, tabaquismo pasivo o exposición a contaminantes del ambiente). Es necesario anotar también el nombre del médico tratante, el diagnóstico clínico y el procedimiento a realizar según sus indicaciones.

4.2.1.1 Valoración Fisioterapéutica

La valoración fisioterapéutica del paciente pediátrico con enfermedad respiratoria aguda es uno de los puntos más importantes dentro de la intervención asistencial en Atención Primaria de Salud. Dicha valoración se realiza por medio de la historia clínica a fin de optimizar el tratamiento del paciente.

4.2.1.1.1 Control de Signos Vitales

Profundizando la evaluación a través de la historia clínica es necesario realizar el control de signos vitales: Frecuencia Respiratoria, Frecuencia Cardíaca, Tensión Arterial, siendo estos opcionales en caso de haber sido tomados anteriormente.

4.2.1.1.1.1 Frecuencia Respiratoria (FR)

Según Román (2012) la frecuencia respiratoria está influenciada por la temperatura y otras condiciones, entre ellas el estado de ánimo del niño. Para obtener un recuento de la frecuencia respiratoria confiable, el niño debe estar tranquilo.

La frecuencia respiratoria se da al contar las respiraciones en un minuto. El niño menor de 5 años, debe estar tranquilo para observar y escuchar la respiración. La frecuencia respiratoria normal se revela a través de la siguiente tabla.

Tabla 7: Valores normales de la Frecuencia Respiratoria

FRECUENCIA RESPIRATORIA NORMAL		
R N (-7 DIAS)	60'	60'
7 – 30 DIAS	40 ± 5	35 – 45
1 – 6 MESES	35 ± 5	40 – 40
6 M – 1 AÑO	30 ± 5	25 – 35
1 – 5 AÑOS	25 ± 5	20 – 30
0 – 5 AÑOS	20 ± 5	15 – 25

Fuente: Román, J. (2012). Signos vitales en el infante.

La FR se cuantifica en el niño de igual forma que en el adulto. Pero en la etapa de lactante, se debe recordar que el tipo de movimiento respiratorio prioritario es abdominal y suele ser cíclico, es por ello que la cuantificación se realizará durante un minuto completo.

4.2.1.1.1.2 Frecuencia Cardíaca (FC)

Otro de los signos vitales a tomar en el paciente es la frecuencia cardíaca, Posada (2005) menciona que esta puede medirse por la palpación de los pulsos periféricos (femoral, radial o carotídeo), la observación de la fontanela anterior pulsátil o la palpación o auscultación directa del corazón. El pulso puede acelerarse significativamente en niños normales con ansiedad, fiebre o ejercicio.

En el periodo del lactante lo mismo que en el del preescolar, el ritmo cardíaco tiende a ser más irregular. El número promedio de pulsaciones por minuto en el paciente pediátrico puede verse en la siguiente tabla.

Tabla 8: Valores Normales de la Frecuencia Cardíaca en Pediatría

EDAD	FRECUENCIA CARDÍACA
RECIÉN NACIDOS	90 – 190 lpm
Primer mes	85 – 175 lpm
1 a 5 meses	75 – 165 lpm
6 – 11 meses	70-155 lpm
12 a 23 meses	70 – 150 lpm
2 a 5 años	70 – 140 lpm
6 a 10 años	65 – 125 lpm
11 a 14 años	55 – 115 lpm
15 a 18 años	50. 100 lpm

Fuente: Posada, A. (2005). Frecuencia Cardíaca por minuto en niños.

4.2.1.1.1.3 Tensión Arterial (TA)

En el infante este parámetro es poco accesible para medir, porque no siempre se cuenta con el vacuómetro pediátrico o con los manguitos acordes a cada edad pero si se cuenta con él, se debe tomar la tensión arterial y determinar de acuerdo a la edad con el mango específico y cubriendo las dos terceras partes del antebrazo del niño. Aunque no es usual que en los niños pequeños exista algún tipo de problema de hipertensión o hipotensión es necesario descartar el riesgo.

Los parámetros normales de la presión arterial pediátrica dependen de la edad y el peso de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 9: Parámetros Normales de Presión Arterial Pediátrica

EDAD	Peso / Kg	Tensión Arterial: mm Hg	
		Sistólica	Diastólica
Pretermino	1	39 – 59	16 – 36
Recién nacido	3 – 4	50 – 75	30 – 50
6 meses	7	80 – 100	45 – 65
1 año	10	80 – 105	45 – 65
1 – 2 años	10 – 12	80 – 120	45 – 70
2 - 3 años	12 – 14	85 – 130	50 – 80
3 – 6 años	12 – 19	90 – 140	50 – 80
6 – 8 años	19 – 26	85 – 130	55 – 90
8 – 10 años	26 - 32	85 – 130	55 – 90
10 – 14 años	32 – 50	85 – 130	60 – 95
>14 años	>50	90 – 140	60 – 95

Fuente: Román G. (2012). Tablas de interés en Pediatría

4.2.1.1.1.4 Saturación de Oxígeno

Gutiérrez (2001) menciona que para evitar muertes por enfermedades respiratorias agudas bajas en niños, vinculadas a hipoxemia y para racionalizar la administración de oxígeno, resulta necesario reconocer precozmente esta alteración fisiopatológica por medio de métodos no invasivos como la oximetría de pulso que permiten detectar la hipoxemia (disminución de oxígeno en sangre).

Urquhart (2010) dice que la oximetría de pulso es la principal herramienta de evaluación en niños, donde las concentraciones de oxígeno se miden en la piel que cubre el dedo. El método tradicional de evaluación de la hipoxemia es a través de la medición de saturación de oxígeno por oximetría de pulso (SapO2) en reposo.

Todas las personas estables, sin hipoxemia, independientemente de la edad; deben tener una Saturación de Oxígeno (SpO2) mayor a 92%. En altura mayor

de 2500 metros sobre el nivel del mar (msnm), la SpO2 puede ser mínimo de 90%, tomando en cuenta los tres grados de obstrucción:

Leve SpO2 mayor a 88%, Moderada SpO2 entre 85 a 88%, Grave SpO2 menor a 85%.

Si la saturación de oxígeno es menor a 90%, en un ambiente normal, se inicia el tratamiento de inmediato con oxígeno por cánula nasal a 0,5 litros por minuto, y luego se evalúa según oximetría de pulso buscando que se mantenga por encima de 92% de SpO2.

4.2.1.1.2 Motivo de Consulta

Posada (2005) indica que en el motivo de consulta se debe anotar el porqué de la consulta, con las mismas palabras en que lo expresan los padres, el niño o sus acompañantes; esta información es una excelente guía para orientar el proceso de diagnóstico.

La Organización Mundial de la Salud recomienda dentro de la estrategia de atención en enfermedades en la infancia lo siguiente: En todos los casos se debe preguntar a la madre o al cuidador del niño o niña acerca del problema del niño, verificar si hay signos generales de peligro y luego preguntar enseguida:

- ¿Tiene el niño tos o dificultad para respirar? Si la respuesta es afirmativa.
- Preguntar: ¿Hace cuánto tiempo?. Verifique si hay sibilancias.
- ¿Es la primera vez que presenta sibilancias? o ¿Es repetitivo?
- ¿Ha presentado gripa antes?, ¿fue prematuro?
- ¿Lo ha visto respirando más rápido?
- ¿Cómo se siente el niño?
- ¿Porque le mandan las terapias respiratorias?
- ¿Cuál ha sido la duración de los síntomas?
- ¿Presenta el niño abundancia de secreciones?

La dificultad para respirar es cualquier patrón anormal de respiración. Las madres la describen de distintas maneras, como rápida o ruidosa, entrecortada o cansada. Si la madre responde que no sabe, es necesario observar si cree que el niño tiene tos o dificultad para respirar, si la respuesta es afirmativa continúe al siguiente punto.

4.2.1.1.3 Examen Físico

Gallego, T. (2007) indica que la evaluación del tórax y pulmones permitirá una mejor identificación del trastorno del paciente pediátrico. Es importante observar la actitud y postura que adopta el paciente desde el momento en que llega al servicio, se debe revisar en sus manos (el lecho ungueal), en qué posición camina el niño si es mayor, si los hombros permanecen elevados o deprimidos.

Pleguezuelos (2008) menciona que para el examen físico el paciente deberá permanecer sentado en posición cómoda idealmente, en lo posible sin ropa de cintura hacia arriba, la habitación debe estar iluminada y tener una temperatura agradable para no exponer al paciente a resfriarse.

Los componentes del examen físico son:

- Inspección
- Palpación
- Auscultación
- Percusión

4.2.1.1.3.1 Inspección

Se debe iniciar con una inspección que permite evaluar lo siguiente:

El patrón respiratorio, signos de dificultad respiratoria, mecánica y signos de tos, tipos de expectoración.

4.2.1.1.3.1.1 Patrón Respiratorio

En el recién nacido y en el lactante pequeño el patrón respiratorio es irregular, la respiración se hace rápida, y se lentifican poco a poco, después de unos cuantos segundos de nuevo aumenta el ritmo, incluso pueden producir breves apneas.

Reyes (2006) menciona que durante el periodo de lactancia, la forma del tórax es casi circular, siendo el movimiento respiratorio abdominal preferentemente. La menor eficacia respiratoria que existe en este periodo es debido a la posición de las costillas (casi horizontales), el poco desarrollo de la musculatura intercostal y torácica general compensada, con una frecuencia respiratoria más alta.

A medida que el niño o niña va creciendo, y pasa de neonato a la edad pre-escolar, la circunferencia torácica se hace mayor que la circunferencia abdominal y empieza paulatinamente un cambio de movimiento respiratorio predominantemente torácico. Si el niño o niña tiene una Enfermedad Respiratoria Pulmonar por inflamación, aumentará el volumen pulmonar y el ritmo respiratorio del niño disminuirá. Es por esa razón que se debe inspeccionar el patrón respiratorio, Argente (2008) menciona que este puede estar clasificado en:

Patrón respiratorio torácico se observa principalmente movimientos del tórax y es predominante en la mujer.

Patrón diafragmático se observa prominencia del abdomen durante la inspiración, y se ve menos movimiento de la pared torácica, es predominante en los hombres.

Patrón mixto (torácico y abdominal) está relacionado con la edad y el género. En lactantes mayormente el patrón es abdominal, en preescolares el patrón es mixto, en hombres la respiración es abdominal, en mujeres la respiración es torácica.

4.2.1.1.3.1.2 Signos de dificultad respiratoria

Los signos de dificultad respiratoria son:

Aleteo nasal: “Que es el ensanchamiento de los orificios de la nariz cuando el niño inspira y es un signo de dificultad respiratoria”.⁵⁸

Taquipnea: Es una alteración de la frecuencia respiratoria con aceleración del ritmo respiratorio, presentando el individuo afectado una respiración rápida y superficial. “La taquipnea puede ser resultado de un aumento en el metabolismo, aumento de la temperatura corporal o debido a una neumopatía u otro problema de salud”.⁵⁹

En el niño de 2 meses a 5 años se puede evaluar y clasificar la taquipnea de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 10: Respiración rápida en el niño de 0 a 5 años

SI EL NIÑO TIENE:	EL NIÑO TIENE RESPIRACIÓN RÁPIDA SI USTED CUENTA:
Menos de 2 meses	60 respiraciones o más por minuto
2 a 11 meses	50 respiraciones o más por minuto
12 meses a 5 años	40 respiraciones o más por minuto.

Fuente: OMS (2010). “Modulo tratar al menor de 2 meses a 5 años”. Evaluar y clasificar al niño de 2 meses a 5 años p. 17

Tirajes o retracción torácica inspiratoria:

Moreno (2007) indica que se denomina así cuando existe un obstáculo que impide la entrada de aire y el pulmón no puede expandirse libremente. Se presenta depresión de partes blandas durante la inspiración, por acción de la presión atmosférica sobre la superficie externa del tórax y se clasifica en:

⁵⁸ Tango, D. (2013). Aleteo Nasal. [En línea]. Disponible: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus>>[Fecha de consulta: 27/02/2013]

⁵⁹ Dugdale, D. (2011). Taquipnea. [En línea]. Disponible: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus>>[Fecha de consulta: 05/25/2011].

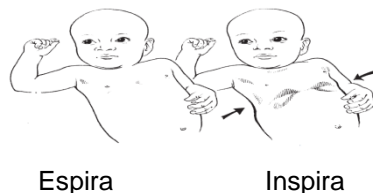
Cuadro 8: Tipos de Tirajes

Tiraje universal: Es bilateral, debido a que el obstáculo que impide la entrada del aire se encuentra por debajo de la tráquea.
Tirajes intercostales: Es la depresión acentuada de los espacios intercostales con la respiración. El tiraje intercostal es leve en el niño menor de una semana o dos meses de edad, cuando es más profundo es un signo predictor de neumonía.
Tirajes supraclaviculares: Es la depresión de las fosas supraclaviculares con la respiración.
Tiraje esternal: Es la depresión esternal con la respiración que produce utilización de los músculos accesorios de la ventilación: esternocleidomastoideos, músculos escalenos, intercostales internos y abdominales.
Tiraje Subcostal: Se identifica en los niños que requieren hospitalización, con un rango de sensibilidad y especificidad de alrededor del 70%, este signo debe ser bien definido y estar presente todo el tiempo, para tomar esta medida". Indican el uso de músculos abdominales y diafrmáticos en un niño con dificultad respiratoria, considerado como signo predictor de Infección Respiratoria Aguda.

Fuente: Eslava (2006). Semiología Quirúrgica. p. 39

En el siguiente gráfico se observa el signo de tiraje subcostal a la inspiración.

Gráfico 9: Signo de tiraje subcostal en el niño



Fuente: OMS/OPS (2010). "Modulo tratar al menor de 2 meses a 5 años". Evaluar y clasificar al niño de 2 meses a 5 años.

Cortes (2013) menciona que en la evaluación fisioterapéutica es necesario identificar los signos y síntomas en Infecciones Respiratorias Agudas

Cianosis este es un signo que se identifica en el paciente por coloración azulada de la piel, mucosas y lechos ungueales en labios y en los dedos de las manos y los pies, Pudiendo ser secundaria a procesos respiratorios como hipo ventilación alveolar, alteración de la ventilación perfusión y trastornos de difusión de oxígeno. Entre otras causas se atribuye a enfermedad pulmonar aguda como neumonía, atelectasia entre otras.

El quejido espiratorio indica que es un mecanismo de compensación producido por el cierre de las cuerdas vocales durante la espiración, se puede escuchar por el fonendoscopio o escucharlo a distancia, indica afección en la vía aérea inferior.

La disnea es el malestar respiratorio que se caracteriza por la sensación de falta de aire junto a la percepción de un trabajo respiratorio excesivo, la actividad respiratoria se hace consciente y dificultosa. La percepción de incomodidad, angustia y miedo surge con la sensación de dificultad respiratoria que no corresponde con la cantidad de esfuerzo realizado.

El movimiento toracoabdominal en el infante el tórax se mueve en forma sincrónica, en inspiración el abdomen se agranda, en espiración el abdomen disminuye su tamaño, por tal razón se presenta movimientos rítmicos regulares.

En cambio al presentarse disociación tóraco abdominal el movimiento no es sincrónico y sucede: Tórax inmóvil y abdomen en movimiento rápido en sube y baja. En el niño mayor de 3 meses el tórax y el diafragma se mueven durante la inspiración y espiración sincrónicamente, en el varón la respiración es más diafragmática y en la mujer es más torácica; si el tórax se hunde y el abdomen se agranda demasiado, se habla de disociación toraco-abdominal. La disociación tóraco-abdominal es un signo que se observa en el infante con laringotraqueitis, siendo un signo grave de dificultad respiratoria.

4.2.1.1.3.1.3 Mecanismo de la Tos

Padilla (2009) menciona que la tos es un reflejo de protección del aparato respiratorio que puede ser además manifestación de alguna enfermedad. La tos es un mecanismo fisiológico de protección del aparato respiratorio, es además un signo común de diversas enfermedades tanto agudas como crónicas. La tos tiene 4 fases: Inspiratoria, compresiva, espiratoria y de relajación. La tos aguda (<2 semanas de evolución), subaguda (2-4 semanas) y la tos crónica (>4 semanas de evolución).

La tos aguda es auto limitada y el tratamiento debe dirigirse a la causa en lugar de al síntoma. La tos crónica difiere de la tos aguda en su tratamiento y factores etiológicos.

4.2.1.1.3.1.4 Tipos de Tos

Turrizo (2010) menciona que la tos es el eficaz mecanismo de defensa, que ayuda junto con los cilios y el moco, a la limpieza bronquial. La finalidad de la tos es la expulsión de partículas extrañas y el acumulo de secreciones para mantener las vías aéreas limpias. Entre los tipos de tos se encuentran: la tos productiva que provoca la expulsión de secreciones respiratorias o esputo. Y la tos seca que no provoca secreciones. La tos presenta el siguiente mecanismo.

Este mecanismo de la tos se explica en 3 fases:

Fase (inspiratoria): En esta fase se produce una inspiración profunda en la que la glotis permanece abierta, y se produce una contracción de los músculos torácicos y diafragma, aumentando las contracciones de la caja torácica y por consiguiente el volumen pulmonar.

Fase (compresiva): Comienza con el cierre de la glotis, continua con una contracción violenta de los músculos espiratorios (abdominales, intercostales.) y finaliza con la apertura súbita de la glotis. En el transcurso de esta segunda fase la presión intra torácica aumenta de manera considerable.

Fase (explosiva): Se inicia con la apertura brusca de la glotis, produciéndose la salida explosiva de aire, arrastrando con él las partículas extrañas y los paquetes de moco, hasta su expectoración.

4.2.1.1.3.1.4 Tipos de expectoración

Argente (2008) menciona que la expectoración es el proceso de arrojar por la boca secreciones del árbol traqueobronquial voluntariamente. Existen diferentes tipos de expectoración en el árbol bronco-pulmonar y están identificados en la tabla a continuación:

Cuadro 9: Tipos de expectoración

Hialina	La expectoración hialina ó filante especialmente se identifica en procesos alérgicos.
Mucoide	Densidad espesa o líquida de traquea o pulmones, expulsados por medio de la tos o el carraspeo.
Hemoptica	Con sangre, cuerpo extraño, TBC, destrucción y ensanchamiento de las vías respiratorias mayores.bronquiectasias, fibrosis quística o mucoviscidosis.
Serosa	Color rosa – amarillenta, similar al suero, líquida, no adherente, inodoro y abundante. Causada por patologías que induce la trasudación de plasma al alveolo pulmonar.
Mucopurulenta	Formado por moco y pus. Secreción verdosa, mezclada entre pus y mocus, ligeramente pastosa (poco consistente) y poco adherente.
Purulenta	Formado fundamentalmente por pus, que indica la mayor parte de las veces procesos infecciosos de las vías respiratorias (vías aéreas y pulmón). Con color amarillo verdoso.
Herrumbrosa	Formado por mezcla de pus y sangre modificada, o sea que ya lleva un tiempo almacenada en el foco de la infección y tiene un tono más oscuro. Es un signo específico de neumonía.

Fuente: Argente, H. (2008). Semiología Médica. Expectoración. p. 34

4.2.1.1.3.2 Palpación

La palpación se realiza para detectar alteraciones en la piel y tejido subcutáneo, si existe o no atrofia o edema.

Piel y tejido subcutáneo

La prueba de palpación de la piel y tejido subcutáneo debe realizar el agarre del pliegue cutáneo a nivel del tórax. Observando la extensibilidad de la piel (ver si se pega a los planos inferiores), espesor de la piel, elasticidad (ver como vuelve a su posición al soltar el pliegue), y movilización de la piel (con los dedos sobre la piel, moverla aún lado y a otro).

Expansibilidad del tórax

Se debe evaluar la expansibilidad torácica con una cinta métrica, midiendo el diámetro del tórax a la altura de las tetillas con la inspiración máxima y se observa cuanto se expande. La expansión torácica en personas normales varía, siendo mayor en el tipo de respiración costal superior que en el costo diafragmático. Comenzar al mismo tiempo en los dos hemitorax simétricamente. Para evaluar si esta es simétrica se debe palpar, bases, vértices pulmonares y regiones infraclaviculares.

4.2.1.1.3.3 Percusión

Al aplicar un golpe sobre cualquier objeto, el sonido resultante dependerá de la conformación del mismo. “Los objetos macizos generan un ruido seco y apagado. La percusión del tórax se efectúa con la técnica universal digito-digital, excepto en la columna vertebral donde se percute con la técnica unimanual”.⁶⁰

Los sonidos obtenidos se caracterizan de la siguiente manera:

⁶⁰ Puyol. Semiología de Torax [en línea], Disponible: <http://www.med.unne.edu.ar/catedras/medicinai/semioclas/sem_tor.pdf>[Fecha de consulta: 13 oct/2012]

Cuadro 10: Características de sonidos de percusión en el examen físico

Sonoridad	Ruido grave y retumbante, como golpe sobre el parche de un tambor, Se dá en la mayor parte del tórax, incluyendo el esternón y la columna vertebral.
Matidez	Seco y apagado, de corta duración. Para conocerlo, el aprendiz puede percutir el muslo o la masa del deltoides. Un punto intermedio entre sonoridad y matidez es la submatidez.
Timpanismo	sonido con cierto timbre musical y resonante. Corresponde a grandes cavidades con aire.

Puyol, R. (2013). Semiología del Tórax. p. 1

4.2.1.1.3.4 Auscultación

Según Postiaux (2000) dentro de la anamnesis del paciente pediátrico, la auscultación constituye la base de la exploración fisioterapéutica específica. Una auscultación cuidadosa, permite establecer la indicación de la técnica de terapia respiratoria a realizar posteriormente, guía su aplicación, y permite verificar los resultados esperados.

La auscultación pulmonar en los niños permite clasificar objetivamente los tipos de ruidos respiratorios, entendiendo por tales a los sonidos emitidos por el aparato respiratorio intra o extra torácico:

Los ruidos respiratorios normales en el niño tienen carácter bronquial, son ruidos con un componente frecuencial más elevado denominados timbre claro. En cambio los ruidos adventicios pueden variar y evolucionar más rápidamente como en la bronquiolitis en algunas horas los crujidos pueden suceder a sibilancias.

Para realizar el abordaje terapéutico inicial en fisioterapia respiratoria es fundamental tomar en cuenta si existe o no los ruidos respiratorios patológicos como los siguientes, según lo identifica Postiux:

- Crepitancias de alta tonalidad ruidos de tono alto, discontinuos, se escuchan al final de la inspiración corresponden al componente inflamatorio en región alveolar.
- Crepitancias de baja tonalidad ó estertores bronquiales húmedos: Ruido discontinuo de tono más bajo, se escucha al inicio o mitad de inspiración.
- Sibilancias de alta tonalidad ó sibilancias, corresponden a un sonido continuo, de tono agudo, se ausculta en la espiración, representa componente broncoobstructivo.
- Sibilancias de baja tonalidad o roncus, ruido de tipo continuo de tono bajo o ronco, representa generalmente componente de obstrucción de la vía aérea.
- Soplo tubárico ruido que se asemeja al escuchar la zona de tráquea o en especial en la zona de bronquios, representa la presencia de un fenómeno de consolidación pulmonar.
- Estridor laríngeo corresponde a un ruido de tonalidad áspera generalmente auscultable a la inspiración, con característica oscilatoria, representa obstrucción de vías aéreas extra torácicas.
- Transmisión del frémito vocal, broncofonía y pectorilóquia el frémito vocal son las vibraciones percibidas por la mano aplicada en el tórax. La broncofonía es cuando se transmite la voz en personas que están hablando en un lenguaje de tono normal. En la pectorilóquia se transmite una voz disminuída de tono la palabra es clara y articulada, en la pectorilóquia áfona la palabra es cuchicheada muy clara y esto se debe a derrames o condensaciones.

Reyes (2006) indica que es necesario tener la precaución de precisar ruidos respiratorios normales en toda la superficie del tórax. Se debe valorar la simetría para apoyar o no la existencia de un derrame o líquido en la cavidad pleural, neumotórax o inclusive neumonías con consolidación en las que además se debe escuchar el soplo tubárico y la transmisión de las vibraciones vocales.

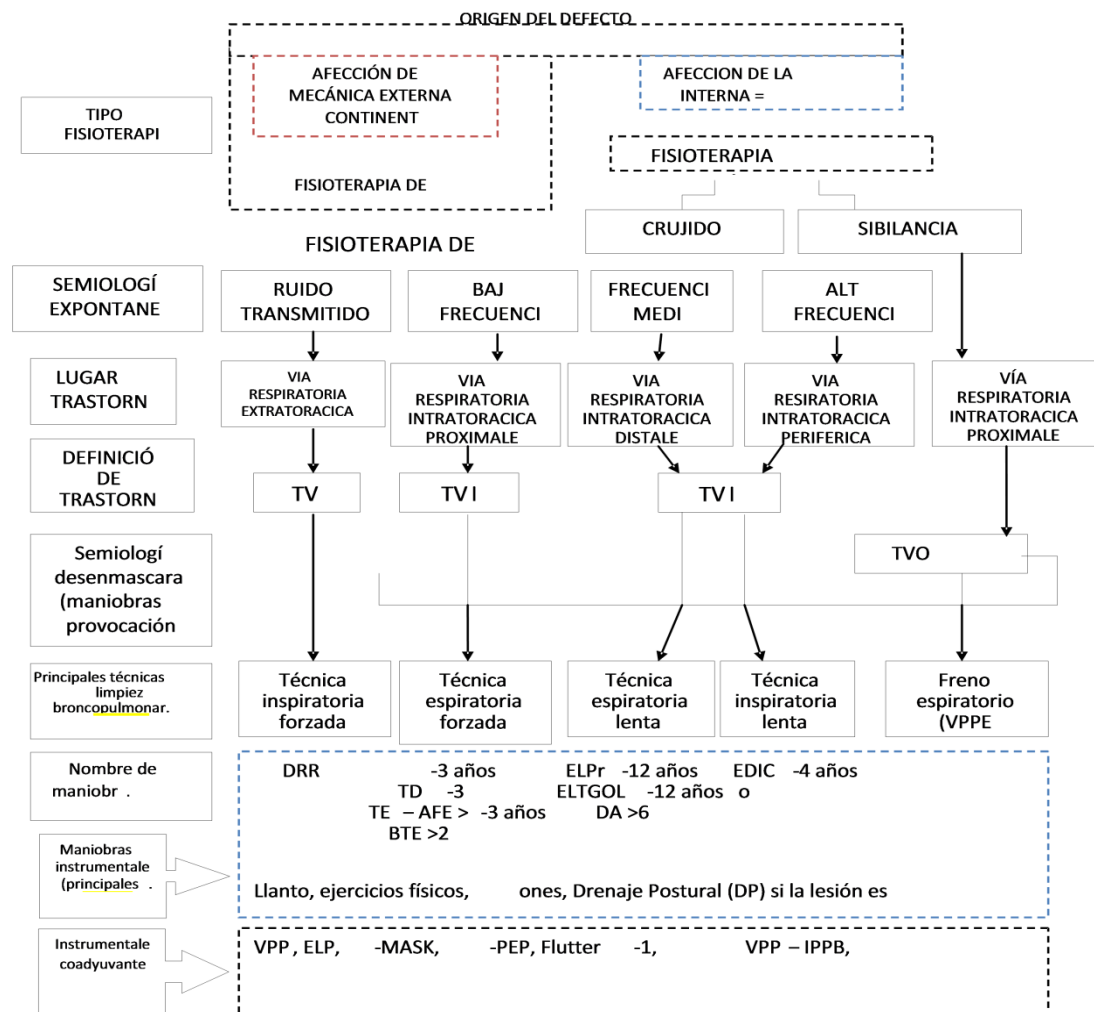
4.2.1.2 Árbol de Decisión en Fisioterapia Respiratoria

Postiaux (2000) menciona que el árbol de decisión fisioterapéutica, está ligado a una semiología precisa, que precede y guía la elección técnica del fisioterapeuta pudiendo así afirmar que la etiqueta diagnóstica adquiere un carácter secundario. La elección de intervenciones del fisioterapeuta, obedece a un proceso de evaluación, y se basa en la identificación precisa de los cuatro tipos de problemas ventilatorios obstructivos del niño. Se instaurará una fisioterapia sintomática, esencialmente a partir de los ruidos respiratorios espontáneos o provocados, que resulten de una auscultación con el fonendoscopio, o de la escucha directa de los ruidos en la boca. El objetivo de la fisioterapia es evidente: eliminar la obstrucción bronquial habiendo precisado antes el trastorno ventilatorio obstructivo presente.

El árbol de decisión fisioterapéutico basará su elección en la clasificación de las técnicas de fisioterapia respiratoria de limpieza a nivel bronquial que se apoya sobre el abanico de posibilidades terapéuticas.

Para realizar un abordaje terapéutico adecuado en el tratamiento de fisioterapia respiratoria es de gran utilidad guiarse por el árbol de decisión. El cual se detalla en el gráfico siguiente.

Gráfico 10: Árbol de Decisión



Fuente: Postiaux, G. Fisioterapia Respiratoria en el Niño. p. 112

Fuente: Postiaux, G. Árbol de decisión Fisioterapeutico.

La auscultación de ruidos respiratorios da a conocer el tipo de trastorno ventilatorio obstructivo que presenta el paciente. Los tipos de trastornos obstructivos según Postiaux se detallan a continuación:

4.2.1.2.1 Trastornos Ventilatorios Tipo I (TVT I)

Obstrucción respiratoria identificada en la auscultación por ruidos transmitidos denominados crepitantes de baja frecuencia y por ruidos respiratorios en la boca. Existiendo acumulación de secreciones en las Vías Respiratorias Proximales Intratorácicas (VRPI).

4.2.1.2.2 Trastornos Ventilatorios Tipo II (TVT II)

Obstrucción respiratoria por presencia excesiva de secreciones en las VRPI, se identifica por detección de crujidos de baja frecuencia. En auscultación con fonendoscopio y en la escucha directa en ruidos por boca se detectan crujidos de baja frecuencia relativa. En auscultación negativa, conviene aplicar técnicas de espiración forzada para desenmascararlas.

4.2.1.2.3 Trastornos Ventilatorios Tipo III (TVT III)

Obstrucción por acúmulo de secreciones en vías respiratorias medias y periféricas. Se identifica por la detección de estertores de alta frecuencia y crujidos de frecuencia media relativa, implica acumulación de secreciones en bronquios medios (desde la 5ª o 6ª generación hasta la 13ª o 14ª), en auscultación negativa se utilizarán técnicas espiratorias lentas, distinguiendo al niño menor de 4 años incapacidad de cooperar y el niño mayor de ésta edad.

4.2.1.2.4 Trastornos Ventilatorios Tipo IV (TVT IV)

O mixto por sibilancias en auscultación, y durante los ruidos en boca. Es multifactorial y se asocia a broncoespasmo, edema de mucosa e hipersecreción, a crujidos de alta frecuencia relativa o ruidos respiratorios bronquiales con afección periférica de las pequeñas y del parénquima pulmonar desde la 16ª a la 23ª generación aproximadamente.

Dependiendo los tipos de trastornos será la decisión de que técnica en Fisioterapia Respiratoria a aplicar dependiendo de cuatro grupos de técnicas para los cuatro modos ventilatorios de base.

4.2.1.3 Principales Técnicas de Fisioterapia Respiratoria en Pediatría

Postiaux (2000) menciona que las técnicas de Fisioterapia Respiratoria (FR) ayudan a los niños a expulsar las secreciones y disminuir el esfuerzo respiratorio. Cuanto menor es la edad del niño, presentan mayor dificultad para eliminar secreciones respiratorias, que se acumulan debido a la infección en el trato respiratorio. La evacuación de las secreciones contribuye a limpiar la vía respiratoria, mejorando el trabajo respiratorio y el intercambio gaseoso. Las técnicas que más se utilizan y han dado mejores resultados en pacientes pediátricos, son las técnicas de limpieza broncopulmonar y se dividen en cuatro.

4.2.1.3.1 Técnicas Inspiratorias Forzadas

Estas técnicas se utilizan en el Trastorno Ventilatorio tipo I con las siguientes maniobras:

DRR: Desobstrucción Rinofaríngea Retrograda. Maniobra destinada a la limpieza de secreciones rinofaríngeas, acompañada o no de instilación local de sustancias medicamentosas o suero fisiológico. Se dirige al niño de menos de 24 meses de edad.

Nasoaspiración activa: se realiza en mayores de 2 o 3 años. La aspiración nasofaríngea es un gesto realizado por el niño (a) a fin de sacudir estructuras osteocartilaginosas de las vías respiratorias superiores, elemento que favorece el desprendimiento y movilización de los líquidos en forma de secreciones en las paredes nasales.

4.2.1.3.2 Técnicas Espiratorias Forzadas

Técnica de Fisioterapia Respiratoria utilizada para el Trastorno Ventilatorio Tipo II.

Tos Provocada (TP)<2-3 años: Tos refleja que ocurre en el niño pequeño incapaz de cooperar, acompañada de una tos activa voluntaria.

Tos Dirigida <2-3 años: Esfuerzo de tos voluntaria que logra el fisioterapeuta cuando pide al niño que es capaz de cooperar, reemplaza a la tos provocada del niño más pequeño.

Técnica de Espiración Forzada o Aceleración del Flujo Espiratorio (TEF – AFE)> 2-3 años: Consiste en una espiración forzada a alto, medio y bajo volumen pulmonar, realizada por medio de una presión manual toracoabdominal realizada por el fisioterapeuta.

4.2.1.3.3 Técnicas Espiratorias Lentas (TVT III)

Técnica de Fisioterapia Respiratoria orientada al Trastorno Ventilatorio tipo III con las siguientes maniobras.

Bombeo Traqueal Espiratorio >2 años. Maniobra de arrastre de secreciones realizada por medio de una presión deslizada a lo largo de la tráquea extratorácica pcte. Situado en decúbito dorsal declive, con el cuello en hiperextensión.

Espiración Lenta Prolongada (ELPr)

Técnica pasiva de ayuda espiratoria aplicada al bebé, obtenida por medio de una presión manual toracoabdominal lenta que se inicia al final de una espiración espontánea y continúa hasta el volumen residual. Su objetivo obtener un volumen espiratorio mayor que una espiración normal, ELPr prolonga y completa la espiración.

4.2.1.3.4 Técnicas Inspiratorias lentas (TVT IV)

Técnica principal de terapia respiratoria dirigida al trastorno ventilatorio tipo IV, las maniobras que se realizan son:

Aceleración del flujo espiratorio > 2 – 3 años, consiste en una espiración forzada a alto, medio y bajo volumen pulmonar, realizado por medio de una presión manual toracoabdominal.

Bombeo traqueal espiratorio >2 años Maniobra de arrastre de secreciones realizada por medio de una presión deslizada a lo largo de la tráquea extratorácica del paciente. Situado en decúbito dorsal declive, con el cuello en hiperextensión.

Drenaje Autógeno (DA) >6 años: Técnica de limpieza bronquial que utiliza inspiraciones y espiraciones lentas controladas por el paciente en posición de sentado.

Ejercicios de Débito Controlado (EDIC) >3-4 años: Son maniobras inspiratorias lentas y profundas ejecutadas en decúbito lateral situando la región que hay que tratar en decúbito lateral, los EDIC tienen efectos regionales más localizados.

4.2.1.3.5 Maniobras no Instrumentales

Las maniobras no instrumentales de fisioterapia respiratoria se las realiza en principalmente en lactantes, niños, en adolescentes y adultos. Estas maniobras no instrumentales como su nombre lo indica, no necesitan instrumentos para realizarlas sino las manos exclusivamente. Las mismas que se detallarán en la tabla siguiente:

Tabla 11: Maniobras de fisioterapia no instrumentales

Llanto	Constituye un acto respiratorio cuyas implicaciones mecánicas son importantes para el fisioterapeuta, además acompaña a las técnicas en el infante, el llanto representa un alto rendimiento fonatorio en términos de intensidad y de frecuencia.
Ejercicios físicos	El entrenamiento muscular puede mejorar la aptitud del paciente, mejora su capacidad ventilatoria y facilita la expulsión de secreciones bronquiales.
Vibraciones	Son ondas de presión aplicadas al aparato respiratorio con una finalidad diagnóstica o terapéutica complementaria a la limpieza bronquial.

Drenaje Postural	Facilita el drenaje gravitacional con la adopción de diversas posturas que verticalicen las vías aéreas de cada segmento o lóbulo pulmonar. En lactantes los cambios posturales se realizan en el regazo del fisioterapeuta en decúbito lateral, dado que la postura en Trendelenburg incrementa el trabajo respiratorio y aumenta la desaturación.
------------------	---

Fuente: Postiaux, G. (2000). Fisioterapia en el niño. Maniobras de limpieza broncopulmonar no instrumental.

Estas maniobras se pueden realizar manualmente o con órdenes verbales orientadas a mejorar la capacidad pulmonar en el infante.

4.2.1.3.6 Instrumentos coadyuvantes

González (2008) menciona que la fisioterapia respiratoria manual, es la base en el tratamiento de enfermedades respiratorias y las ayudas instrumentales son complementarias al mismo. Pero la Fisioterapia Respiratoria manual sin los instrumentos y viceversa, no consigue un tratamiento completo. A continuación se detallan los instrumentos que ayudan en al tratamiento. Y son los siguientes:

Cuadro 11: Instrumentos coadyuvantes al tratamiento de fisioterapia respiratoria

VPPI – IPPB: Ayuda en Técnica de asistencia ventilatoria	Es un relajador de presión el instrumento trata de insuflar un cierto volumen de aire en los pulmones, la VPPI –IPPB libera un volumen de aire bajo presión inspiratoria positiva. Se practica una sola vez al día. Mejora la ventilación alveolar y los intercambios gaseosos, asegura la depuración del exceso de secreciones.
VPPI: Ventilación con presión positiva intermitente	Es un relajador de presión para mejorar la ventilación alveolar y los intercambios gaseosos, a su vez administra un aerosol terapéutico y asegura la depuración broncopulmonar del exceso de secreciones.
ELP: Espiración con labios pinzados	Esta maniobra consiste en poner un freno labial lo que producirá débito espiratorio para enlentecer el flujo espiratorio. La sobrepresión bucal (retrolabial) se transmite por el tubo axial broncopulmonar hasta la periferia del aparato respiratorio.
PEP-MASK: máscara de presión espiratoria positiva	La PEP se obtiene por medio de la máscara nasofacial que incluye válvula unidireccional inspiratoria y un freno calibrado sobre la salida espiratoria que se puede intercambiar, esta maniobra es en sedente, efectuando una inspiración máxima por la válvula inspiratoria no resistida y expira a través del freno espiratorio formado por un tubo calibrado.
Flutter – VRP1: Instrumento con Sistema con Presión Positiva Espiratoria	Impone una presión espiratoria positiva rítmica por medio de una esfera que se desliza por las paredes de un cono, a partir de la presión del aire espirado. Al escaparse el aire, la presión cae y la esfera vuelve a su posición inicial, obstruyendo la parte más baja del cono. El ciclo de apertura y cierre se repite de forma rítmica desde el principio hasta el final de la espiración. La espiración en el flutter genera en la vía respiratoria oscilaciones de presión positiva y evita el colapso bronquial durante la fase espiratoria.
Burbujeos espiratorios:	Ejercicios que combinan una inspiración máxima, previa a una espiración contra resistencia, proporcional a la longitud de inmersión del tubo en el agua y al diámetro del tubo y a las oscilaciones del aire espiratorio generadas por las burbujas de aire a la salida del tubo.

Fuente: Postiaux, G. (2000). Fisioterapia en el niño. Maniobras de limpieza broncopulmonar no instrumental.

4.2.2 Medios Físicos Coadyuvantes

4.2.2.1 Oxigenoterapia

Según Buenaventura (2008) la oxigenoterapia está indicada siempre que exista hipoxemia, es decir con una saturación de oxígeno inferior a 90%. En el infante, en esta situación es necesario administrar una concentración de oxígeno superior a la existente en el aire. Iniciando primeramente con 0.5 litros por minuto por cánula nasal en el infante, aumentando en caso de ser necesario bajo el

criterio del médico tratante y el monitoreo del oxímetro de pulso, a fin de evitar riesgos de toxicidad en caso de las indicaciones de la oxigenoterapia son:

- Hipoxemia
- Asfixias
- Procesos pulmonares: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), procesos infecciosos como neumonías o tuberculosis, cáncer pulmonar.
- Insuficiencia Cardíaca
- Obesidad
- Lesiones del Sistema Nervioso Central que afecten directamente el Sistema respiratorio.
- Intoxicaciones

Buenaventura (2008) menciona que los elementos indispensables para la administración de oxígeno son:

4.2.2.1.1 Fuente de oxígeno

En una institución de salud la fuente de (O_2) es de vital importancia, ya sea mediante tuberías existentes en el hospital, o por medio de un balón de oxígeno. La fuente de oxígeno es variable, desde el sistema centralizado de los hospitales hasta diferentes equipos domiciliarios.

Gráfico 11: Sistemas de oxigenoterapia



Fuente: Von, M. (2010). Oxigenoterapia.

Sistemas de administración de oxígeno: balones de oxígeno comprimido, en el extremo superior izquierdo; concentrador de oxígeno, en el extremo superior derecho; y un balón estacionario de oxígeno líquido junto a un reservorio portátil (al centro, abajo).

4.2.2.1.2 Caudalímetro

El caudalímetro controla el volumen de oxígeno que se aporta al paciente y regula en litros/minuto el volumen de oxígeno que se administra. El caudalímetro es tal como lo indica la siguiente gráfico.

Gráfico 12: Caudalímetro



Fuente: Carrillo, Y. (2010). Administración de oxígeno.

4.2.2.1.3 Humidificador

El humidificador es necesario para la administración de humedad con oxígeno, también es útil para fluidificar secreciones y permeabilizar las vías aéreas. Está indicado en padecimientos respiratorios de tipo obstructivo con retención de secreciones viscosas o en atelectasias por tapón mucoso. El humidificador está ejemplificado en el siguiente gráfico.

Gráfico 13: Humidificador



Fuente: Carrillo, Y. (2010). Administración de oxigenoterapia. p. 10

4.2.2.1.4 Vía de administración de Oxígeno

1. Cámara: tiendas de oxígeno
2. Mascarilla: Venturi, aerosol, bolsa de reinhalación
3. Catéteres: nasal y retro faríngeo
4. Intubación endotraqueal: catéter, mascarilla, ventilador mecánico

4.2.2.1.4.1 Aerosolterapia

Urzua (2009) menciona que la aerosolterapia es un procedimiento que se utiliza para administrar fármacos (corticoides, broncodilatadores), directamente a los pulmones. Se puede realizar aerosolterapia mediante: Nebulización, por medio del inhalador de dosis medida (IDM) ó el inhalador de polvo seco.

Los inhaladores constituyen en la actualidad los medicamentos de elección para el tratamiento de los problemas obstructivos respiratorios. Es la vía de elección pues actúan directamente donde se encuentra el problema, (los bronquios). Tienen un inicio de acción farmacológico más rápido, no hay absorción al resto del organismo y la frecuencia de efectos secundarios sistémicos es prácticamente nula.

Cuadro 12: Broncodilatadores

Inhalador	Componente	Acción Terapéutica	Tratamiento
Salbutamol (Ventolín)	Salbutamol	Broncodilatador	Cada 4 ó 6 horas. En caso de crisis, cada 10 minutos. La dosis en menores de 12 años es de 10 gotas (0.5 ml), diluidas en solución salina esteril 2-2.5 ml.
Berodual Combivent	Fenoterol + Bromuro de Ipratropio	B2 adrenérgico + anticolinérgico	Indicado en la prevención y tratamiento de la obstrucción bronquial reversible. < de 6 años o menos de 22 kg de peso corporal): 0.5 ml (10 gotas) por 3 veces al día.
Atrovent	Bromuro de Ipratropio monohidrato	Broncodilatador, anticolinérgico.	En caso de disnea Cada 6 u 8 horas Niños menores de 6 años (8 – 20 gotas) 3 veces al día.

Fuente: Boehringer Ingelheim. Solución Aerosol Salbutamol, Berodual Combivent, atrovent

Los inhaladores de dosis medida constituyen en la actualidad los medicamentos de elección para el tratamiento de los problemas obstructivos respiratorios. Actúan directamente donde se encuentra el problema, (los bronquios). Tienen un inicio de acción farmacológico más rápido, no hay absorción al resto del organismo y la frecuencia de efectos secundarios sistémicos es prácticamente nula.

La utilización de la inhalocámara junto al inhalador en el tratamiento para la obstrucción bronquial, está recomendado por la Asociación Española de Neumología Pediátrica, porque mejora la eficacia de la inhalación, especialmente cuando hay problemas de coordinación como es el caso de niños pequeños y ancianos. El uso de la inhala cámara, evita que los esteroides en aerosol produzcan disfonía y disminuye notoriamente la aparición de la candidiasis oro faríngea, cuando se utilizan esteroides inhalados. A su vez mejora el depósito de medicamentos inhalados en la vía aérea periférica.

4.2.2.1.4.2 Nebulización

Romero (2009) menciona que los nebulizadores son dispositivos que se utilizan para la administración de soluciones o suspensiones de medicamentos en forma de una fina niebla, para que puedan ser inhalados fácilmente a través de una mascarilla. A esta técnica se le denomina Nebulización.

La finalidad de la nebulización es liberar la dosis terapéutica del fármaco como un aerosol en forma de partículas respirables en el periodo de tiempo más corto posible, entre 5 - 10 min.

La función de los nebulizadores es saturar el gas inspirado el O₂ por el paciente, generando partículas de tamaño apropiada para alcanzar las zonas más distales del árbol respiratorio. En esta forma de producir aerosoles sólo 1 a 3% de

cada dosis llega al pulmón; el resto se deposita en la boca, se pierde al ambiente o queda depositado en las paredes del nebulizador.

Objetivos de la nebulización

- Favorecer la broncodilatación
- Disminuir la obstrucción de la vía aérea
- Mejorar el intercambio gaseoso
- Fluidificar las secreciones

El procedimiento a seguir en nebulización es el siguiente:

1. Lavado de manos
2. Colocar al niño sentado o semisentado e inmovilizado si es necesario.
3. Contemplar, si es posible la presencia de la madre o algún familiar cercano que brinde tranquilidad y seguridad al niño.
4. Verificar que el niño no tenga secreciones en la nariz y/o faringe, limpiar o aspirar secreciones si es necesario.
5. Desenroscar el reservorio y llenarlo de disolvente (suero fisiológico) hasta el nivel indicado (el fármaco más el suero fisiológico deben completar 4 cc de solución).
6. Introducir el aerosol para nebulizar la cantidad en gotas exactas..
7. Conectar el nebulizador al flujómetro y éste a la fuente de gas (comprobando el correcto funcionamiento con 6 litros de oxígeno).
8. Colocar la mascarilla al niño pasando el elástico de la mascarilla por detrás de la oreja y la nuca del niño.
9. Situar el flujómetro entre de 6 - 8 lts por minuto durante 10 minutos. No dejar nunca al niño solo porque puede: aumentar la obstrucción, vomitar, sacarse la mascarilla o en el peor de los casos convulsionar.

4.2.3 Precauciones en Fisioterapia Respiratoria en el niño menor de 5 años

Las maniobras de fisioterapia a pesar de no ser dolorosas, incomodan al niño. Por ello, el profesional de salud debe comportarse con amabilidad. En el infante es muy importante que el número de sesiones sea lo menos posible y con breves periodos de descanso durante la sesión, para así no perder la cooperación del niño.

El fisioterapeuta debe ser cuidadoso, no debe ir más allá de su umbral de dolor, recordando que el llanto forma parte de las medidas fisioterapéuticas, aun así no se debe incomodar al paciente; solo en caso de ser fundamentalmente necesario. Evitar técnicas invasivas que no sean imprescindibles.

Debe mantener disciplinadamente las normas de bioseguridad en atención al paciente, a fin de evitar infecciones cruzadas o ser contaminado por agentes patógenos en la sala, el lavado de manos, antes y después de la atención a cada paciente, colocar el material corto punzante en el lugar indicado y el material contaminante en la bolsa roja de basura y en bolsa de otro color el material no contaminante.

Muñoz (2001) propuso que durante la realización de las maniobras de Fisioterapia Respiratoria debe ser de vital importancia que se vigile al niño, ya que puede presentar contratiempos, los mismos que se manifiestan como: Alteraciones del ritmo respiratorio (taqui o bradipnea), mirada fija, retrovulsión ocular, hipo o hipertonia, cambio de color (palidez o cianosis). La presentación de alguno de estos síntomas obliga a la interrupción de sesión y a la remisión del paciente al médico.

Se debe tener en cuenta la posibilidad de que se presenten estas complicaciones así que a la hora de realizar la terapia se debe tener a disposición un fonendoscopio, un pulsoxímetro y un balón de reanimación. Por tanto es necesario que el fisioterapeuta conozca muy bien el uso de los equipos y las

técnicas de reanimación cardiopulmonar básica en el niño en caso de ser necesario.

4.3 Componente en prevención de salud

Este componente está relacionado con la educación acerca de los problemas de salud y los métodos de como advertirlos y controlarlos. Programas dedicados a grupos de riesgo en este caso los niños y niñas menores de 5 años, inmunizaciones, orientados a la detección inicial de la enfermedad respiratoria y factores de riesgo.

En la actualidad existe gran cantidad de información acerca de los cuidados que se debe tener con los niños menores de 5 años, a fin de evitar Infecciones Respiratorias Agudas y su recurrencia. Esta información debe ser bien canalizada, recibida y a su vez debe ser didáctica, tanto para el infante como para los padres o cuidadores del niño.

La educación se enfoca en:

La prevención de factores de riesgo y alerta en signos de alarma en IRA, se proyecta por medio de afiches y trípticos promocionales, para dar a conocer a los padres y cuidadores de los niños sanos y con infecciones respiratorias, a fin de evitar la recurrencia de la enfermedad, tomando en cuenta que es mejor prevenir que curar.

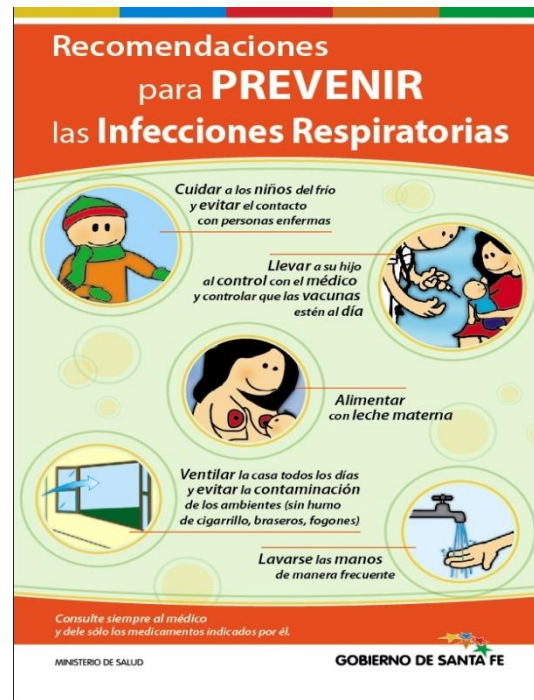
Es necesario aprovechar espacios de tiempo durante la atención del paciente o cuando se encuentran en la sala de espera, podrán ver estos afiches y trípticos.

La prevención de las infecciones respiratorias agudas, se concientizará sobre las medidas generales de higiene y alimentación adecuada.

El personal debe tener educar sobre el control de la diseminación de las infecciones respiratorias agudas en la familia y la comunidad.

- Informar a la población y al personal de salud sobre los principios básicos de higiene personal, en especial sobre la importancia del lavado frecuente de manos con agua y jabón, para reducir la transmisión de los gérmenes que ocasionan las infecciones respiratorias agudas y que se diseminan al toser y estornudar sin protección.
- Se debe estimular a la población para adoptar prácticas que disminuyan el riesgo de infecciones respiratorias:
- Concientizar a los cuidadores del infante a no fumar, especialmente en el interior de las viviendas y lugares públicos. El principal contaminante ambiental factor de riesgo directo para el desarrollo de sibilancias recurrentes en el lactante es el humo de cigarrillo. Por lo tanto la primera medida de control ambiental en todo hogar donde hay niños es evitar el hábito de fumar (especialmente si el niño tiene crisis obstructivas frecuentes).
- Evitar la contaminación domiciliar ocasionada por el humo de braseros o cocinas a leña, y ventilar frecuentemente la vivienda. Cuando esto se utilice encender y apagar los braseros fuera del hogar.
- Evitar el hacinamiento.
- Realizar actividad física periódica y alimentarse en forma saludable.
- Informar que los animales domésticos no deben permanecer en la habitación del niño y preferentemente deben estar fuera del hogar.
- Se debe informar didácticamente a los padres o cuidadores del infante acerca de la importancia de prevenir IRA, como en el siguiente gráfico.

Gráfico 14: Consejos de Prevención



Fuente: Recomendaciones para evitar contraer enfermedades respiratorias <http://www.agenciafe.com/noticias/val/179080-4/recomendaciones-para-evitar-contraer-enfermedades-respiratorias.html>

El tríptico es otra de las formas de educar a los padres o cuidadores del niño o niña con IRA el siguiente gráfico por ejemplo.

Gráfico 15: Tríptico en prevención de Infecciones Respiratorias Agudas

HABLEMOS DE ALGUNAS...

TOS FERINA

Entre las infecciones respiratorias agudas producidas por bacterias hay que destacar la tos ferina, enfermedad que se transmite por la vía aérea a través del contacto con las secreciones de las personas con la infección, bien directamente o por diseminación de "gotitas" que se desprenden al estornudar o toser.

Tiene un periodo de incubación de unos 5 a 10 días en los que no hay síntomas; posteriormente aparece la tos convulsa en salvas, característica de la enfermedad. En lactantes de menor edad, los síntomas pueden ser diferentes alteraciones de la respiración.

VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL (VRS)

El mecanismo de transmisión del virus VRS es similar al de la tos ferina, por contagio con las secreciones de personas infectadas.

La infección afecta a todas las edades, pero es muy frecuente en menores de 2 años. El 90% de ellos padecen la infección por el VRS en varias ocasiones durante este periodo y es el causante del 80% de las hospitalizaciones por bronquiolitis en menores de 2 años.

VIRUS DE LA GRIPE

Se presenta como una enfermedad respiratoria aguda en la mayoría de los casos.

Su elevada contagiosidad plantea la necesidad de realizar campañas de sensibilización y vacunación a la población general.



PROTÉGELE

La primera actuación en las enfermedades infecciosas respiratorias agudas infantiles debe ser la PREVENCIÓN.

1. Medidas higiénicas



Lavarse las manos antes del contacto con lactantes y menores, después de toser o estornudar.



Toser o estornudar sobre un pañuelo desechable, hueco del codo o manos.



Desechar el pañuelo usado en un lugar apropiado.



Limpiar a fondo los juguetes de uso habitual y evitar utilizar los que han sido tocados por otros menores enfermos.



Lavar bien los platos y biberones.



Ventilar la vivienda a diario.

2. Evitar entornos contagiosos

- Guarderías, aglomeraciones públicas, fiestas infantiles, entornos cerrados,...
- Exposición al humo de tabaco.
- Mantenerse alejado del bebé si se tiene un resfriado, tos o fiebre, o bien usar mascarilla.

3. Inmunoprofilaxis

PREVENCIÓN DE LA TOS FERINA

Para prevenir la tos ferina existe una vacuna que se pone de forma repetida desde los 2 meses de vida y hasta los 6 años de edad.

Se recomienda iniciar la vacunación de forma precoz y efectuar la revacunación, según las recomendaciones del calendario vacunal.

PREVENCIÓN DEL VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL (VRS)

Se dispone de medicación para proteger del VRS, indicada para lactantes de alto riesgo, a fin de disminuir la posibilidad de enfermar de forma grave. Son anticuerpos (anticuerpos monoclonales humanizados), que logran aumentar la defensa contra el virus.

PREVENCIÓN DEL VIRUS DE LA GRIPE

Se recomienda vacunar a partir de los 6 meses de edad a menores y adolescentes:

- Con enfermedades que presentan riesgo de complicaciones.
- Convivientes de personas (menores y adultos) que pertenecen a un grupo de riesgo.

Se recomienda vacunar a los adultos convivientes o cuidadores de lactantes menores de 6 meses que presentan factores de riesgo y que, por motivos de su corta edad, no pueden recibir la vacuna de la gripe.

Es aconsejable seguir las recomendaciones del médico-pediatra para evitar el contagio, prevenir la enfermedad y tratar los síntomas en los casos de que éstos se presenten.

Fuente: Servicio Canario de Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en lactantes y Primera Infancia.

Gráfico 16: Síntomas de Alarma



Este afiche puede ser colocado en la pared de la sala de espera a fin concientizar a la población en general acerca de la detección temprana de Infección Respiratoria sus signos, síntomas y que se debe hacer en cada caso.

4.4 Promoción de hábitos saludables

El componente de promoción proporcionando a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Programas de educación sanitaria individual y colectiva, en el centro de salud.

Este componente incluye:

- Fomentar estilos de vida saludable en la población con prevención de factores de riesgo y signos de alarma.
- Realizar folletos y afiches promocionales de hábitos saludables de higiene del hogar y alimentaria incentivando al consumo de alimentos saludables

como frutas, verduras, cereales, productos ricos en vitaminas, el consumo diario de agua.

- Fomentar estilos de vida saludable en la población con prevención de factores de riesgo y signos de alarma en las IRA infantil.

Por medio de charlas para padres o cuidadores del infante sano y con IRA 1 vez al mes Con varios temas como:

- Alimentación Saludable
 - Aprender a sonreír
 - A no fumar me apunto
 - Higiene doméstica
 - Plan de consumo de fruta y agua
 - Importancia de la lactancia materna
 - La importancia del lavado de manos
- Concientizar sobre la necesidad de vacunación completa en los niños menores de 5 años por medio del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) a fin de proteger al infante contra Infecciones Respiratorias.
- Se debe estimular a la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y su continuación durante los primeros 2 años de vida. La leche materna protege a los niños que son amamantados contra las infecciones: gastrointestinales, respiratorias y otitis y además contiene anticuerpos maternos y un factor que ayuda a inhibir el desarrollo de bacterias nocivas en el intestino del niño. También contiene nutrientes como el zinc y los ácidos grasos poli saturados de cadena larga que contribuyen al desarrollo de las respuestas inmunológicas del niño, con una mejor respuesta a las vacunas y una mayor capacidad de reacción frente a las enfermedades.

CAPITULO V

5.PROPUUESTA DE UNA SALA DE ATENCION EN INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN EL ECUADOR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta terapéutica de una Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas (Sala IRA - Ecu) está sugerida para la eficiente implementación de la propuesta terapéutica en el manejo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en el Modelo de Atención Primaria de Salud basándose en el desarrollo de nuevas estrategias, a fin de garantizar una adecuada y eficiente atención a la población infantil. Estas estrategias en conjunto forman el Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en el Modelo de Atención Primaria.

5.1.1 Objetivos

- Contribuir en la disminución de la morbilidad y mortalidad por Infección Respiratoria Aguda en niños menores de 5 años en el Ecuador.
- Desarrollar una estrategia de atención en la Infección Respiratoria Aguda, con énfasis en alternativas de baja complejidad tanto en su orientación como en su manejo.
- Disminuir el número de hospitalizaciones por Infección Respiratoria Aguda en niños menores de 5 años.

5.2 SALA DE ATENCIÓN EN INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN ECUADOR

Esta Sala IRA-ECU obedece al desarrollo de una estrategia de atención en la Infección Respiratoria Aguda, con énfasis en alternativas de baja complejidad tanto en su orientación como en su manejo a fin de brindar un abordaje oportuno y adecuado al infante con este tipo de enfermedad.

En situaciones de emergencia, la sala IRA será un instrumento útil para la cuantificación del problema de alta incidencia en IRA en niños menores de 5 años de los daños que éste genera, de la mitigación de los mismos, para la preparación de planes de atención, monitoreo y evaluación de las estrategias aplicadas para su control.

5.2.1 Aspectos Conceptuales

La Sala IRA-ECU es un área definida tanto en Centros de Salud, como en hospitales regionales y dispensarios para pacientes con enfermedades e infecciones respiratorias en periodo agudo o crónico, de todas las edades, que puedan ser manejados con esquemas terapéuticos básicos, sin los requerimientos de una sala de observación en urgencias, y que se considera no requieren una estancia mayor de 3 a 4 horas.

Deben ser implementados en los establecimientos de salud, prioritariamente en las zonas más vulnerables y de mayores problemas en acceso a los servicios de salud.

Para efectos de este trabajo, las Salas IRA-ECU, cubrirán las atenciones a pacientes con infecciones respiratorias agudas, menores de 5 años. Estas salas podrán ser también utilizadas en el futuro para atender pacientes con IRA de todas las edades, y para pacientes con exacerbación aguda en Asma, y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica previa a una hospitalización.

Se propone implementar dos tipos de Salas IRA en el Ecuador: Sala IRA-ECU Institucional y Sala IRA-ECU funcional, dependiendo del establecimiento de

salud si este es un Hospital Cantonal o un Centro de Salud. Según la Organización Panamericana de la Salud lo definen de la siguiente manera:

Sala IRA-ECU Institucional es un área física para una atención especializada de infecciones respiratorias agudas, localizada en aquellas instituciones de salud que manejan un alto volumen de niños y niñas con estos padecimientos y en las que consecuentemente ameritan tener un área dedicada especialmente para la atención de estos casos, con un fisioterapeuta respiratorio o una enfermera ubicada todo el tiempo en la misma, para una oportuna y adecuada atención, cumpliendo los requisitos de bioseguridad.

Sala IRA-ECU funcional es un área física para una atención especializada de infecciones respiratorias agudas, localizada en aquellas instituciones de salud que manejan un escaso número de niños y niñas con este padecimiento, en las que no justifica tener un área especial dedicada para la atención de estos casos, ni una fisioterapeuta respiratoria o una enfermera ubicada todo el tiempo en la misma, pero en la que debe existir áreas que si bien usualmente se dedican a otras actividades de atención (por ejemplo una sala de procedimientos, que cumpla los requisitos de bioseguridad), puedan adaptarse para la atención de niños y niñas con infecciones respiratorias agudas, en el momento que sea necesario.

5.2.1 Entidades a tratar

Las entidades que serán tratadas son:

- Laringitis y traqueítis agudas
- Laringitis Obstructiva Aguda (Crup) y epiglotitis
- Infecciones Agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no es especificados
- Influenza debida al virus aviar identificado
- Influenza debida al virus de la influenza identificado
- Influenza debida al virus no identificado

- Neumonía viral no clasificada en otra parte
- Neumonía debida al estreptococo pneumoniae
- Neumonía debida a haemophilus influenzae
- Neumonía bacteriana no clasificada en otra parte
- Neumonía debida a otros microorganismos infecciosos no clasificados
- Neumonía en enfermedades clasificadas en otra parte
- Neumonía microorganismos no especificado
- Bronquitis aguda
- Bronquiolitis Aguda
- Infección Aguda no especificada de las vías aéreas inferiores
- Tos Ferina (Coqueluche)

El niño que ingresa a Sala IRA – Ecu es quien presenta los siguientes signos y síntomas.

- Tos
- Fiebre
- Malestar general
- Síntomas y signos nasales de variables intensidad
- Síntomas y signos faríngeos
- Saturación de oxígeno menor de 92%.
- Síntomas y signos de dificultad respiratoria de diferente severidad.
- Predominio de compromisos de sistema respiratorio
- Sibilancias y crepitancias de baja tonalidad.

Los servicios que proveerá la Sala IRA son:

- Oxigenoterapia
- Micronebulizaciones
- Fisioterapia Respiratoria
 - Técnicas higiene bronquial
 - Aspiración de secreciones

- Educación en uso de inhalocámaras a padres y/o cuidadores del infante con IRA.
- Prevención y promoción de salud.

5.2.2 Actividades fundamentales de la SALA IRA-ECU

La correcta ejecución del Programa de Atención en Salas IRA-Ecu estarán desarrolladas en dos tipos de actividades y son: Actividades principales y secundarias. Estas dos son fundamentales para su desarrollo.

5.2.2.1 Actividades Principales

Los pacientes que ingresan a la Sala IRA, serán remitidos por el personal Médico de los servicios sean estos de: urgencias, consulta externa, y hospitalización.

- Todos los pacientes, serán valorados por el personal médico durante el período de estancia en la sala.
- El período de estancia de los pacientes en Sala IRA es de máximo es de 3 a 4 horas.
- Se observarán registros de atención para lactante con Infección Respiratoria Aguda en lactantes menores de 2 meses.
- Utilizará registros de tablas en Excel con caracterización en la población infantil para vigilancia epidemiológica identificando brotes de IRA.
- Apoyo telefónico especialmente en niños menores de 1 año.
- Vacunación por parte de enfermería de la población a riesgo (niños, y gestantes).

- Educación a la familia en signos de alarma y manejo en casa con seguimiento de casos.
- Análisis y evaluación en caso de referir al paciente a un nivel de atención superior que requiera hospitalización.

5.2.3.2 Actividades secundarias

La Sala IRA debe constituirse en un espacio de vigilancia de enfermedades de interés en Salud Pública por tal motivo:

- Debe poseer los protocolos de vigilancia estandarizados en todo el país en: Bronquitis, Bronquiolitis, Neumonía, Tosferina, Influenza de manejo ambulatorio por medio de guías clínicas para todo el país, formuladas por Médicos especialistas en Neumología – Pediátrica, aplicando el pre test de conocimientos en el manejo de protocolos de: IRAG e influenza a fin de brindar una buena atención en el programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas como por ejemplo las Guías Clínicas de manejo ambulatorio en IRA de Chile, Argentina y Colombia llevadas a cabo por el Ministerio de Salud de cada país mencionado.
- Los profesionales de la salud de la sala IRA, deben tener conocimiento de las enfermedades de interés en salud pública que deben poseer registros para la notificación de IRA – Grave e influenza.

5.2.3. Exámenes complementarios para el diagnóstico de IRA

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud es imprescindible que la Sala IRA tenga convenio con el laboratorio de Rayos X para el examen complementario, para atención de pacientes de escasos recursos, a fin de realizar un diagnóstico médico más acertado posible.

Si la Sala IRA está en el segundo nivel de atención es necesario la radiografía de tórax, cuadro hemático, oximetría, y otros exámenes (en condiciones debidamente justificadas por el médico en la historia clínica).

Si ya es un cuadro clínico más grave, en el tercer nivel requiere de radiografía de tórax, cuadro hemático, proteína C reactiva, oximetría, para detección de Virus Sincitial Respiratorio e idealmente panel para virus (tomar a uno de cada 3 niños menores de dos años con diagnóstico de bronquitis). Otros exámenes, de acuerdo con el criterio del especialista, debidamente justificados.

5.2.4 Administración

Administrativamente la Sala IRA quedará organizada de la siguiente manera:

- La Sala IRA formará parte de la Institución de Atención en Salud, será supervisada y dirigida por el médico a cargo del Centro de Salud, si pertenece a un hospital cantonal será supervisada o dirigida por el médico pediatra del hospital y el médico neumólogo.
- La Institución de Salud se hará cargo de la sostenibilidad de la Sala IRA-Ecu, en los recursos para la atención, el suministro de medicamentos, dispositivos para la aplicación de tratamientos y en las medidas de bioseguridad de la misma.
- La rendición de informes de la Sala IRA-Ecu del Centro de Salud o del hospital Cantonal, será realizada por el (la) fisioterapeuta, enfermera (o) encargada de la Sala y el administrador del Centro de Salud u hospital Cantonal, verificará la cantidad de pacientes atendidos y los servicios realizados.

5.2.5 Condiciones Generales

Las condiciones generales para la formación de Salas ERA-Ecu son las siguientes:

Ventilación e iluminación

El área idealmente debe permitir el manejo de los casos, disminuyendo al máximo los riesgos de infección cruzada, por lo tanto debe contar con suficiente ventilación e iluminación.

Fácil acceso

Debe tener fácil acceso, baño y lavamanos y otras áreas de la Sala. Esta debe ser amplia para que los pacientes puedan caminar libremente, y libre de barreras para pacientes con silla de ruedas o ayudas ortésicas.

Ambiente

Agradable, estéril, con normas de bioseguridad, adaptado para niños, con motivos infantiles para ser acogedor al pequeño paciente, con las personas específicas para la atención, evitando aglomeración de pacientes y familiares en la sala de terapia respiratoria.

5.2.5.1 Recursos Fundamentales

Los recursos fundamentales para para la implementación de una Sala IRA-Ecu son: el personal capacitado en IRA, el mobiliario, equipos e insumos. Y se dividen de la siguiente manera:

5.2.5.1.1 Recursos Humanos

El recurso humano necesario para la Sala de Atención en Enfermedades Respiratorias Agudas – Ecuador constará de: Médico General o Pediatra, Fisioterapeuta Respiratorio, Auxiliar de Enfermería.

5.2.5.1.1.1 Funciones del Médico IRA

1. Atención de pacientes según criterios de riesgo, que presenten dificultades en su manejo, dado el curso de la enfermedad, severidad, reacciones adversas a fármacos o por persistencia de dudas diagnósticas.
2. Clasificación de ingresos al programa según patología utilizando criterios diagnósticos normados.
3. Funcionamiento en conjunto con fisioterapeutas y enfermeras de centros de salud a cargo y hospitales.
4. Planificar reuniones clínicas, cursos y talleres de capacitación en normas IRA al personal de APS.
5. Asesorar, coordinar y evaluar el desarrollo del programa IRA en la comunidad.
6. Participación en cursos de perfeccionamiento.
7. Supervisar registros del programa.
8. Coordinación con encargados técnicos del programa en el servicio de Salud.
9. Coordinación de investigaciones operacionales en el nivel local.

Las funciones enumeradas a continuación deben orientar la programación anual de actividades. El tiempo destinado a funciones asistenciales debe ser mayor o igual al 80% de las horas programadas.

5.2.5.1.1.2 Funciones del Fisioterapeuta Respiratorio

Las funciones del Fisioterapeuta en Sala IRA serán las siguientes:

1. Trabaja en conjunto con el médico tratante y es responsable del adecuado funcionamiento de la Sala.
2. Programa junto al médico y ejecuta las actividades asistenciales, educativas en promoción y prevención de salud.
3. Administra la distribución de insumos dentro de la sala.
4. Responsable de equipamiento de la Sala.
5. Realiza el abordaje fisioterapéutico de pacientes agudos.
6. Programa la Fisioterapia Respiratoria.
7. Participación en cursos de perfeccionamiento
8. Estadística mensual de actividades de Fisioterapia Respiratoria
9. Responsable del archivador de Históricas Clínicas Fisioterapéuticas y su evolución.

5.2.5.1.1.3 Funciones de la Auxiliar de Enfermería:

Las funciones del Auxiliar de Enfermería quien labora en Sala IRA-Ecu será las siguientes:

- Apoyo en ejecución de las actividades asistenciales, educación y promoción del Programa IRA, junto al equipo profesional del Centro de salud y la comunidad.
- Programar en conjunto con el fisioterapeuta la distribución y administración de insumos.
- Limpieza y desinfección de la sala incluyendo los equipos y materiales utilizados.
- Aplicación de normas de desinfección para evitar infecciones cruzadas.
- Participación en cursos de perfeccionamiento en bioseguridad.
- Responsable del registro de vigilancia epidemiológica.

5.2.5.1.1.4 Horario del personal en Sala IRA – Ecu

El horario de trabajo del personal de la Sala IRA Ecu será de 8 horas diarias de domingo a viernes en el Centro de Salud. Si la implementación de esta Sala es en servicio de Urgencias de un hospital, será por turnos se sugiere 3 turnos. De 7:00 – 15:00, 15:00 – 23:00, 23:00 – 7:00.

Si la Sala IRA-Ecu se realiza en la Sala de Urgencias esta debe aumentar el servicio hacia pacientes con IRA leve de toda edad, y pacientes con crisis agudas de enfermedades respiratorias crónicas como Asma y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. (EPOC).

5.2.5.1.2 Recursos Materiales

Para lograr una buena adecuación de la Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas, es necesario tomar las siguientes medidas:

- Poseer puerta plenamente identificada.
- El área para la atención debe ser amplia, con la disposición de un espacio de un metro entre las sillas.
- Camilla para la atención de casos complicados.
- Baño y lavamanos dentro de la sala o en el área aledaña a la sala.
- Área para el lavado y desinfección de equipos.
- El área idealmente debe permitir el manejo de casos, disminuyendo al máximo los riesgos de infección cruzada, idealmente guardando un espacio de un metro entre una y otra silla.
- Sillas para la atención a niños con menor compromiso respiratorio.
- Sillas para los padres o cuidadores.
- Camilla para la atención de algún niño o niña con mayor compromiso.
- Fonendoscopios, tensiómetros, termómetros.
- Fuente de oxígeno de pared o bala de oxígeno.
- Cánulas nasales para las diferentes edades.
- Máscaras venturi (Sistemas de alto flujo). Sintemas vénturi, en general.
- Inhalocámaras y picoflujómetro.

- Beta 2, en presentación de Inhaladores de dosis medidas. Prednisolona en tabletas.
- Guantes, batas, tapabocas, toallas de papel, jabón hospitalario, alcohol glicerinado.
- Oxímetro de pulso.
- Escritorio y silla para los profesionales de la salud quienes trabajan en el área. Archivadores y gavetas necesarias.
- Idealmente computador conectado a la red de información central de la institución.
- Conexión a oxígeno con manómetro, flujómetro y humidificador.
- Conexión a aspiración con vacuómetro y frasco de aspiración puede ser conexión a red o equipo portátil.
- Mobiliario para almacenar insumos clínicos limpios y estériles.
- Área limpia con superficie lavable exclusiva para la preparación de material e insumo clínico.
- Zona sucia dentro del área de desinfección de material con superficie lavable y depósito de lavado profundo para depósito transitorio del instrumental en uso, independientemente del mesón de preparación de material clínico.
- Superficie de apoyo para registros y estadísticas separado del mesón de trabajo limpio.

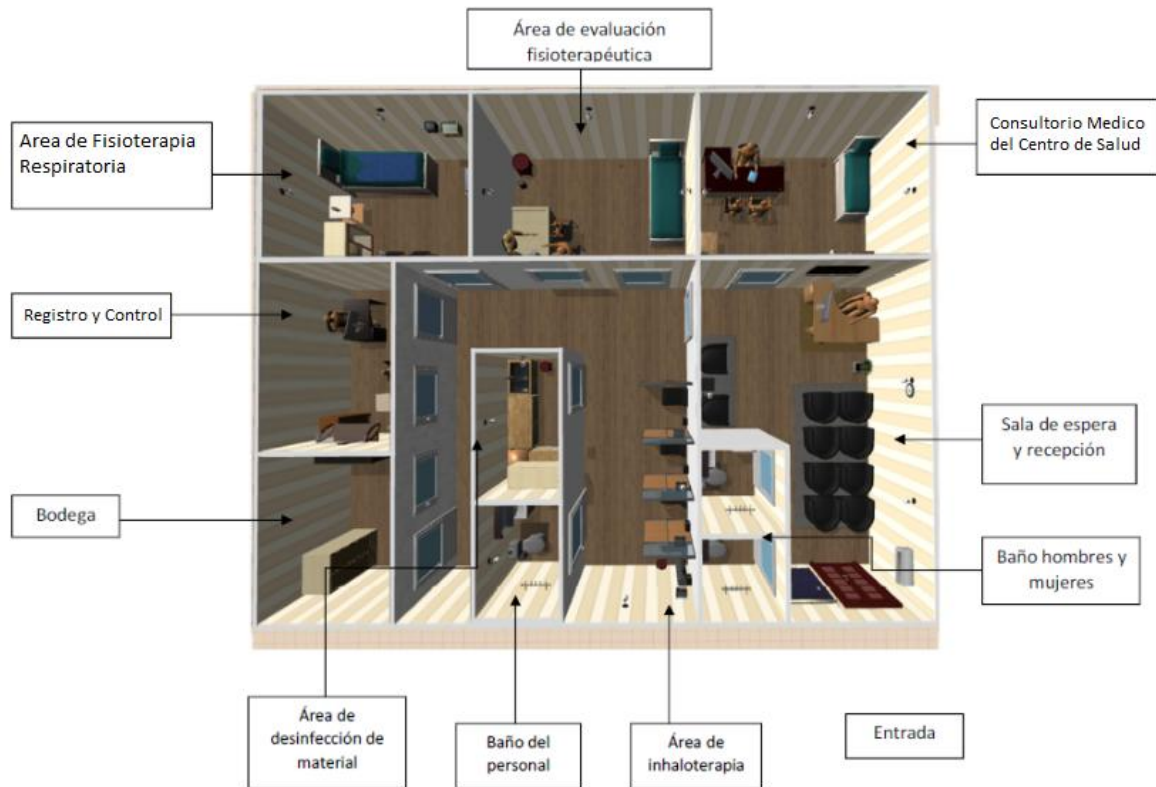
5.2.5.1.3 Planta Física de Sala IRA

La planta física de la Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas Ecuador constará de:

- Sala de Espera
- Registro y control
- Área de evaluación Fisioterapéutica
- Área de Fisioterapia Respiratoria
- Área de Inhaloterapia
- Área de desinfección de material
- Bodega
- Baño general
- Baño del Personal

Para mejor visualización de la planta física de la Sala IRA Ecuador, es necesario revisar el plano de la misma. El detalle de este plano se presenta a continuación.

Gráfico 17: Plano de Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas



Este plano se desarrolla de acuerdo a la organización de áreas, equipos, materiales se encuentra detallado a continuación:

5.2.5.1.3.1 Sala de espera

La sala de espera es la misma que se tiene en el Centro de Salud u hospital, buena ventilación, música o videos de fondo que atraigan al pequeño paciente y sea menos pesada su espera. Además debe tener un o una recepcionista quien organizadamente hará las citas previas a la atención médica. Constará de:

- Sillas de material lavable
- Basurero de material contaminante (bolsa roja) otro tipo de basura (bolsa verde), especificado en la parte superior de cada recipiente.

- Televisor
- Afiches para educación en prevención de IRA.

5.2.5.1.3.2 Registro y control

Será una oficina adecuada de control las horas trabajadas del personal de salud (auxiliar de enfermería, fisioterapeuta o enfermera a cargo) en la cual el fisioterapeuta o enfermera a cargo hará informes de vigilancia epidemiológica semanal de actividades realizadas, número de casos atendidos, detección de casos nuevos y brotes de infecciones respiratorias, ordenes médicas. En este lugar se llevará el registro de historias clínicas en folder organizadamente.

El Fisioterapeuta deberá recibir las órdenes médicas escritas de los pacientes para la atención en Sala IRA - Ecu. Recibirá y pasará a los pacientes externos al cubículo de tratamiento. Realizará el reporte de productividad económica por venta de inhalocámaras. Realizará las estadísticas de vigilancia epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas. Llevará informes estadísticos mensuales de casos de ERA en niños de la localidad.

El implemento de esta área será:

- 1 Escritorio
- 1 Computador
- 1 Impresora
- 1 Archivador
- 3 Sillas
- 1 Botellón de agua
- Hoja de registro, folders para historias clínicas, entre otros
- Basurero y papelera para reciclaje

Si la sala es para un hospital es necesario tener una superficie de apoyo para registros y estadísticas separado del mesón de trabajo limpio con un computador para el registro y estadísticas, separado del mesón de trabajo limpio.

5.2.5.1.3.3 Area de evaluación fisioterapéutica

Se realizará la evaluación fisioterapéutica y en el mismo lugar el niño podrá tomar descanso. El área se implementará con los siguientes materiales:

- Hojas para historia clínica fisioterapéutica
- Fonendoscopio
- Termómetro
- Pulsoxímetro
- Camilla
- Silla
- Escritorio
- Basureros para material contaminante (bolsa roja) y otro (bolsa verde).
- Guardián de las agujas (recipiente rojo para material cortopunzante).

5.2.5.1.3.4 Área de Fisioterapia Respiratoria

Esta área es indicada exclusivamente para brindar los servicios de técnicas de fisioterapia respiratoria según el tipo de trastorno obstructivo, guiado por la auscultación e higiene bronquial por medio del lavado nasal o aspiración.

El material que utiliza el servicio de fisioterapia respiratoria es:

- 2 Sillas
- 1 Camilla
- Guantes
- Tapabocas
- 1 Vibropercutor

- Toallas de papel
- Mascarillas N-95
- Jeringa de 0.5 cm
- Solución Salina al 0,9%
- Gafas protectoras faciales
- Aplicadores (cottonetes de algodón)
- Basureros para material contaminante (bolsa roja) y otro (bolsa verde).
- Guardián de las agujas (recipiente para material cortopunzante).
- Conexión a aspiración con vacuómetro y frasco de aspiración, puede ser conexión a red o equipo portátil.

5.2.5.1.3.5 Área de Inhaloterapia

Esta área tiene el objetivo de brindar los servicios de oxigenoterapia y micronebulizaciones. Tiene 4 cubículos, con una distancia de 1 metro entre cada uno. El material que se utilizará en cada cubículo es el siguiente:

- Kit de nebulización (uso diario)
- 3 Nebulizadores
- Dispensador de toallas de papel
- Un solo cubículo dispondrá de 1 balón de oxígeno con el equipo completo para brindar el servicio de oxigenoterapia y nebulización al mismo tiempo en caso de no tener instalaciones de oxígeno en esa área.
- Basureros para material contaminante (bolsa roja) y otro (bolsa verde).
- Guardián de las agujas (recipiente rojo para colocar todo material cortopunzante como agujas o bisturí, etc).

Si es para un hospital es necesario tener lo siguiente:

- 4 conexiones a oxígeno con manómetro, flujómetro y humidificador.
- 4 espacio para sillas o sillones confortables y apoyo de brazos.
- Registro de medicamentos para control de fecha de caducidad de la siguiente forma:

Cuadro 13: Registro de medicamentos

REGISTRO DE MEDICAMENTOS EN USO DENTRO DE LA SALA ERA EN EL ÁREA DE INHALOTERAPIA

NOMBRE DEL MEDICAMENTO	FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE EXPIRACIÓN	FECHA DE TERMINACIÓN DEL MEDICAMENTO

Fuente: Cortez, L. (2010). Registro de medicamentos en uso dentro de la sala ERA en el área de inhaloterapia de la Sala ERA del Centro Médico Carlos Ardila Lulle

En el área de inhaloterapia en las nebulizaciones es necesario tener en cuenta la prevención de infecciones de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro 14: Prevención de Infecciones Intrahospitalaria

- Equipos individuales y estériles entre pacientes
- Uso del nebulizador el tiempo indicado (retirar una vez terminado el medicamento).
- Cambio y/o lavado y desinfección de nebulizador cada 24 hrs
- Mantener en bolsa plástica limpia e individual entre nebulizaciones.
- Evitar contaminación de los fluidos

Fuente: Cortes (2012). Área de nebulización Sala ERA, CAL

5.2.5.1.3.6 Area de desinfección de material

Esta área es para mantener la limpieza y desinfección de implementos para la Sala IRA-Ecu, esta área estará encaminada a disminuir el número de microorganismos mediante el uso de sustancias químicas.

La misma que constará de estantes, uno de piso y otro de pared, un lavabo en acero inoxidable para material que será para lavar el material reutilizable y secarlo en la zona para escurrir material con toallas servilleta en un área que no se contamine.

Esta área será el lugar apropiado para el lavado de manos, antes y después del tratamiento al paciente a fin de evitar infecciones cruzadas. El área debe permanecer limpia y seca, es por esta razón que durante el día se recogerá el material reutilizable y el que no, se desechará. Luego al terminar las labores, el auxiliar de enfermería realizará el procedimiento de limpieza (desgerminación) y desinfección de equipos de terapia respiratoria.

En esta área se guardará los fármacos a utilizar para las micronebulizaciones, el suero fisiológico y las jeringas.

Muebles necesarios:

- Armario de pared alto
- Armario de piso uno con 4 cajones, otro con 3 divisiones y 2 puertas.
- Lavabo con llave de agua caliente.
- Escurridor del material
- Guardián de las agujas (recipiente rojo para colocar todo material cortopunzante como agujas o bisturí, etc).

Implementos e insumos necesarios:

- Detergente enzimático Glutaraldehído al 2%
- Hipoclorito de Sodio
- Jabón líquido
- Jabón en espuma
- Detergente
- Cloro
- Esponjas
- Cepillos suaves
- Uniforme completo (bata, gafas, guantes y tapabocas).

Si la sala es para un hospital es necesario adaptar una superficie para material sucio con superficie lavable y depósito de lavado profundo para depósito transitorio del instrumental en uso, independientemente del mesón de preparación de material clínico.

Se incluye las normas de desinfección para que el proceso sea adecuado.

LAVADO DE MATERIAL EN SALA ERA

Según el Centro Médico Carlos Ardila Lulle Bucaramanga - Colombia

1. Durante todo el día se recogerá el material que se va utilizando y se colocará en el recipiente indicado.
2. La persona encargada de lavado de material debe colocarse los elementos de protección personal como guantes, tapabocas, gafas y delantal de hule.
3. Revisará que todo el material esté completamente separado: reservorio, máscara y tapa. En caso de inhalocámaras: boquilla, válvula, reservorio y adaptador del inhalador.
4. Preparará la solución de detergente enzimático, de acuerdo a las especificaciones de la casa comercial.
 - Vierta 12 ml del detergente enzimático en cuatro litros de agua tibia.
 - Sumerja completamente los instrumentos en la solución
 - Deje en remojo de 2 a 3 minutos
 - Remueva con un cepillo el resto de materia orgánica que pueda haber en las máscaras de nebulización.
 - Realizar el procedimiento de cepillado bajo el agua para evitar salpicaduras y aerosoles.
 - Enjuague con abundante agua
5. Deje escurrir y secar el material. Se puede secar el instrumental con un paño que no desprenda pelusas o con aire a presión.
6. El personal encargado prepara la solución desinfectante con hipoclorito de sodio al 5% como lo indica la tabla de preparación.
7. El material se enjuaga con abundante agua y se pone a escurrir y secar.
Zona de secado.

5.2.5.1.3.7 Bodega

La bodega tendrá un armario para almacenar todos los implementos nuevos que ingresan a la sala, esta debe permanecer siempre bien organizada, con lista

de material que ingresa y que sale. Las inhalocámaras, estarán en otro estante cerrado. Serán exclusivamente para vender y así tener recursos para la sala, en caso los padres o cuidadores del niño lo deseen. Al vender la inhalocámara, es necesario educar a los padres sobre el uso de la misma, de acuerdo a las instrucciones antes mencionadas.

5.2.5.1.3.8 Baños

Baño del personal

El baño interno será para el personal que labora en la Sala IRA-Ecu, el mismo que dará lugar a guardar sus pertenencias. La llave de este baño la manejará solo el personal.

Baño General

El baño general será para pacientes y acompañantes de los mismos, serán 2, uno para damas y otro para caballeros. Serán diseñados ampliamente para pacientes con discapacidad, con la puerta de 1 metro de ancho. Estarán junto a la Sala de Espera.

5.2.5.1.4 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES

El mantenimiento es un procedimiento que se realiza para conservar un equipo o instrumento en condiciones adecuadas de funcionamiento, de acuerdo a sus especificaciones técnicas, con la finalidad de:

- Asegurar disponibilidad permanente de los equipos en la Sala IRA Ecuador.
- Cumplir normas de calidad y seguridad.
- Maximizar los beneficios de los equipos.
- Evitar riesgos laborales.
- Prolongar la vida útil de los equipos.

- Evitar resultados erróneos por descalibración.
- Proteger a los pacientes y al personal de accidentes y daños a la salud

5.2.5.1.5 Inventario de SALA IRA-ECU

A fin de registrar todos los bienes muebles de la sala IRA – ECU, definidos como inventariables. El inventario será realizado por el personal encargado de esta actividad en la institución, quien deberá elaborar un acta de entrega y recepción del equipo. Las consideraciones que hay que tomar en cuenta:

- Estos bienes no estarán sujetos a permuta, donaciones u otro concepto a terceros, ya que son provenientes de fondos públicos.
- El proceso de inventario se deberá realizar por lo menos una vez al año, para asegurar la existencia y funcionalidad de los mismos en la Sala IRA - Ecuador.
- Establecer un formato estandarizado de registro, en caso de que estos aumenten o se tenga que cambiar.

5.2.6 Presupuesto para el Equipamiento

El presupuesto para implementar una Sala de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en Ecuador se detalla a continuación:

Cuadro 15: Presupuesto de equipamiento

PRESUPUESTO DE EQUIPAMIENTO DE SALA IRA - ECU			
Cant	DESCRPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	EQUIPOS DE SALA IRA		
2	OXÍMETROS	100.00	200.00
2	TENSIÓMETRO	65.00	130.00
2	TERMÓMETROS PEDIÁTRICOS	40.00	80.00

1	BOMBA COMPRESORA CON FRASCO (ASPIRADORACIÓN)	655.00	655.00
100	SONDAS NELATON (PARA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES)	3.00	300.00
1	TANQUE DE OXÍGENO DE 6M³ CARGADO	700.00	700.00
2	PICOFLUJO (INTRUMENTO DE MEDICION FUNCIÓN PULMONAR)	50.00	100.00
3	VÁLVULA REGULADORA CON FLUJÓMETRO (PARA HOSPITAL)	3.50	10.50
4	FLUJÓMETRO MINI WRIGHT DE REPUESTOS (PARA HOSPITAL)	3.25	13.00
4	HUMIDIFICADORES	4.50	16.00
3	NEBULIZADORES HOSPITALARIOS	100.00	300.00
1	VIBROPERCUTOR	40.00	40.00
5	VÁLVULAS DE ENTRENAMIENTO INSPIRATORIO	10.00	50.00
	INSUMOS (RENOVABLES)		
60	KIT DE NEBULIZACIÓN BEBÉS	3.25	195.00
10	AEROSOL TERAPÉUTICOS (FRASCO)	10.00	10.00
50	KIT DE NEBULIZACIÓN NIÑOS MAYORES	3.75	188.00
100	INHALOCÁMARAS	10.00	1000.00
100	CANULAS NAALES DISTINTOS TAMAÑOS	0.70	70.00
50	PAQUETES DE PAPEL PLANO	4.50	225.00
5	CAJAS DE JERINGAS DESECHABLES (10 ml)	12.00	60.00
5	CAJAS DE GUANTES QUIRURGICOS	6.00	30.00
5	CAJAS DE TAPABOCAS	4.00	20.00
10	CAJAS DE APLICADORES (COTTONETTES)	3.00	30.00
50	MASCARILLAS DE ALTO FLUJO OXIGENOTERAPIA (bebes y niños)	3.00	150.00
50	BOLSAS SUERO FISIOLÓGICO (0,9 %)	4.00	200.00
2	GALONES DE ALCOHOL ANTISÉPTICO	7.00	14.00
	INSUMOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN (RENOVABLES)		
4	LITROS DE DETERGENTE ENZIMÁTICO SIDEXS OPA	55.00	220.00
3	LITROS DE HIPOCLORITO DE SODIO	55.00	165.00
10	LITROS DE JABÓN LÍQUIDO HOSPITALARIO	3.50	35.50
2	FUNDAS DE DETERGENTE (3000 GRS)	5.00	10.00
2	GALONES DE CLORO LÍQUIDO	5.00	10.00
1	CEPILLO SUAVE PARA LIMPIEZA DE AREAS DE TERAPIA Y PAÑOS	10.00	10.00
2	PAQUETES DE PAPEL HIGIÉNICO (6 ROLLOS)	3.00	6.00
5	PAQUETES DE FUNDAS DE BASURA VERDE (10 FUNDAS)	1.00	5.00
5	PAQUETES DE FUNDAS DE BASURA ROJA (10 FUNDAS)	1.00	5.00
2	LITROS DE DESINFECTANTE PARA PISO EUCALIPTOL	5.00	10.00
2	ESCOBA Y TRAPEADOR	17.00	17.00
2	PAIRES DE GUANTES DE LIMPIEZA	3.00	6.00
	FÁRMACOS BÁSICOS		
100	ACETAMINOFEN FRASCO	4.00	400.00
100	AMOXICILINA 250 mgs.	1.00	100.00
100	TABLETAS DE PREDNISOLONA	0.25	25.00
5	INHALADORES DE DOSIS MEDIDA - BETA 2 AGONISTAS	10.00	50.00
	MOBILIARIO		
2	CONJUNTOS DE 3 SILLAS TIPO GRAFFITI	135.00	270.00

6	SILLAS FIJAS PILABLES DE COROSIL CON BRAZO	28.00	168.00
2	ESCRITORIOS PEQUEÑOS	145.00	290.00
2	COMPUTADORES EN RED CON IMPRESORA	600.00	1200.00
4	BASUREROS PLASTICOS RIMAX (2 ROJOS, 2 VERDES)	22.00	88.00
1	RODAPIE PLASTICO GRUESO	10.00	10.00
2	CAMILLAS (1.80 X 1.20 MTS)	140.00	280.00
2	GRADILLAS DE DOS PELDAÑOS	30.00	60.00
6	DISPENSADORES DE PAPEL PLANO	18.00	108.00
1	ARMARIO DE METAL CON PUERTA SEGURIDAD (PARA BODEGA)	290.00	290.00
1	CREDENZAS PARA OFIC. REGISTRO Y CONTROL	120.00	240.00
1	ARCHIVADOR	135.00	135.00
2	FORRO PLÁSTICO PARA CAMILLA 1.50 X 1 MT COROSIL	5.00	10.00
5	PARES DE SÁBANAS PARA CAMILLAS	15.00	75.00
	TOTAL		9085.00

Fuente: Benalcázar, A. (2013). Proforma para equipamiento de la Sala IRA, Almacenes de instrumentos médicos e inmobiliario. Quito – Ecuador.

PRESUPUESTO ANUAL DEL SALARIO PARA PROFESIONALES ENCARGADOS DE SALA ERA

Cuadro 16: Presupuesto Anual

PROFESIONAL	CANTIDAD	SALARIO	ANUAL
FISIOTERAPEUTA/ENFERMERA	1	800,00 usd.	9.600,00 usd.
AUXILIAR DE ENFERMERÍA	1	750,00 usd.	9.000,00 usd.
TOTAL ANUAL	2	1950,00 usd.	18.600,00 usd.

Fuente: Montero, J. Salario mensual Equipo de Salud en Ecuador.

El médico quien realiza la labor en Sal IRA-ECU. Es el mismo que trabaja en el Centro de Atención. Por lo tanto el salario anual del médico no se incluye en el presupuesto anual de salarios para Sala IRA-ECU.

5.2.7 Normas de Bioseguridad

Las normas de bioseguridad destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando

la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad del personal, pacientes, visitantes y el entorno a la Sala IRA son las siguientes:

- Uso de bata
- Tapabocas
- Guantes
- Mascarilla N-95 en sospecha de neumonía, tapabocas en otros casos.
- Aro protector facial o gafas protectoras faciales
- Poseerá suficientes insumos de bioseguridad en la sala.
- Agregaré soluciones para la desinfección de áreas dentro de la sala
- Realizará lavado y desinfección de la sala mínimo cada 8 o 15 días.
- El personal de salud seguirá medidas de bioseguridad preventivas para IRA.
- Educará a los usuarios sobre las medidas preventivas de IRA.
- Dentro de Sala IRA-Ecu, habrá información sobre medidas preventivas.

5.2.7.1 Ingreso de Personal

El equipo de Sala IRA – Ecuador debe incluir los siguientes requisitos para ingresar a trabajar:

- Realizar examen pre-ocupacional al personal
- Tener el esquema de vacunación completo o proceder con su aplicación.
- Capacitar y entrenar al personal antes de su ingreso a la institución en normas de bioseguridad en Sala ERA Ecuador.
- Colocarse los elementos de protección personal (uniforme antifluidos, guantes, mascarilla ó tapabocas, gafas de protección) tal como se detalla en el siguiente gráfico.

Gráfico 18: Medidas de protección del personal en Sala IRA



Fuente: Benalcázar A. Medidas de protección para Sala IRA- Ecu.

5.2.7.2 Medidas Preventivas

Las medidas preventivas evitan inconvenientes en la Sala IRA-Ecu y estas medidas son: ([anexo 5](#))

- Uso de símbolos preventivos
- Evitar la improvisación
- Control de prácticas de trabajo
- Contar con las áreas y superficies adecuadas
- Garantizar el suministro permanente de agua
- Disponer de áreas de aseo para el personal
- Propiciar un ambiente de trabajo agradable
- Seguimiento de accidentes en el lugar de trabajo
- Contar con una buena iluminación en los sitios de trabajo
- Tener implementado un sistema de recolección de desechos
- Garantizar medidas de seguridad al personal que labora en Sala IRA
- Contar con una señalización adecuada rutas de recolección y de evacuación, salida de emergencia, identificación de áreas, etc.

5.2.7.2.1 Sistema de precauciones universales

Las precauciones universales parten del siguiente principio. Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado a la Institución de Salud, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión entre ellas el lavado de manos a nivel clínico. ([anexo 6](#))

La sala IRA Ecuador debe tener una salida de emergencia para prevenir alguna eventualidad, además debe contar con un extinguidor en caso de incendio.

CONCLUSIONES

El Modelo de Atención Primaria es la estrategia que da respuesta a las necesidades de salud de la población, orientada hacia la calidad y responsabilidad, con cobertura y acceso universal a los servicios de salud, garantizando el primer contacto del usuario con el Sistema Nacional de Salud para la consulta y resolución de la mayor parte de los problemas, incluyendo la satisfacción de las personas con los servicios prestados, contemplando la estrategia de Atención Integrada en Enfermedades Prevalentes en la Infancia, contribuyendo a fortalecer el trabajo que se debe realizar para mejorar la salud infantil, comprometidos al desarrollo continuo de la comunidad, a fin de lograr la reducción de la mortalidad infantil, el cual es uno de los Objetivos para el Desarrollo del Milenio.

El Programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas en otros países, ha logrado un avance importante en el manejo y control de este tipo de patologías, de alta prevalencia, demostrando un gran impacto sobre la salud infantil, mejorando la resolución de casos en el menor tiempo posible, trayendo consigo el ahorro de recursos en la disminución de consultas a servicios de urgencia, y el número de ingresos hospitalarios por Infección Respiratoria Grave. Nuestro país también lo puede hacer, tomando las mejores experiencias en otros países a fin de mejorar la capacidad resolutive desde el primer nivel de atención con acciones de control, promoción y prevención de estas patologías en el Ecuador.

Esta propuesta terapéutica dentro del Modelo de Atención Primaria, se da por medio de tres componentes principales; atención, prevención y promoción de hábitos saludables. El primero va desde la evaluación en terapia respiratoria hasta el tratamiento asistencial por medio de técnicas de higiene bronquial. y medios físicos coadyuvantes, el segundo y tercer componente por medio de la educación en factores de riesgo y el mejoramiento de hábitos de vida a fin de mejorar la salud del paciente con Infección Respiratoria Aguda.

La creación y ejecución del programa de Atención en Infecciones Respiratorias Agudas a través de la Sala IRA-ECU logrará reducir la morbilidad y letalidad en niños menores de 5 años con Infecciones Respiratorias, mejorando así su calidad de vida y previniendo recurrencias de la enfermedad, evitando centralizar la atención en hospitales de nivel superior. Además disminuirá el número de hospitalizaciones por esta causa, logrando así reducir el alto costo al gobierno y de los familiares por el tratamiento del pequeño paciente.

RECOMENDACIONES

Se debe establecer prioridades dentro de Modelo de Atención Primaria de Salud como también planes de acción para mejorar el Sistema Nacional de Salud en el Ecuador en cuanto a la Atención Integrada en Enfermedades Prevalentes en la Infancia, para mejorar los indicadores de salud y calidad de vida en los niños de 0 a 5 años del país; tomando especial atención en los menores de 1 año, desde el periodo inicial la enfermedad a fin de reducir al máximo la mortalidad infantil.

Se debe tomar en cuenta las líneas de prevención y atención en infección respiratoria agudas en otros países, estableciendo lineamientos básicos y guías de atención en IRA de manejo ambulatorio en menores de 5 años en el país. por parte de profesionales especializados, con parámetros definidos para cada entidad nosológica a tratar en Sala de Atención en Infecciones Respiratorias dentro del periodo leve y moderada. Incluyendo una guía preparada por el Fisioterapeuta para padres o cuidadores del infante con Infección Respiratoria Aguda a fin de cumplir con la promoción y prevención de enfermedades.

El rol del Fisioterapeuta Respiratorio en Atención Primaria de Salud, debe profundizarse para posteriormente aumentar sus servicios a pacientes de toda edad especialmente al segundo grupo vulnerable las personas mayores de 65 años y a pacientes con exacerbación de Asma y Enfermedad Pulmonar Crónica.

Para la implementación del programa de atención den Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en la Sala IRA – Ecu, se debe tomar en cuenta la información sociodemográfica, el perfil epidemiológico de la región, la situación endémica, así como también los indicadores de morbimortalidad de la zona.

Es de gran importancia la combinación del abordaje Fisioterapéutico Respiratorio y el uso de broncodilatadores inhalados, para reducir el grado de obstrucción bronquial de cada paciente que ingresa a la Sala IRA, para lo cual es necesario

contar con profesionales para el manejo de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, trabajando conjuntamente con el médico.

El Programa de Atención en Infecciones Respiratoria Aguda en Sala IRA- Ecu, debe tener una integración con la sala de observación de urgencias, ya que existe la posibilidad de que cierto grupo de infantes, no logren controlar la fase aguda del cuadro clínico, deben ser manejados en la sala de cuidados en IRA moderada o grave en caso de pueda existir una complicación.

La Sala IRA – Ecu debe trabajar coordinadamente con el equipo básico de salud del Centro Atención Primaria e incorporarse en las acciones, brindando un servicio de calidad y eficiencia a la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arciniega Contaminación dentro y fuera de la casa. [en línea] Disponible: <compedia.org.mx/archivos/docs/15_contaminacion.pdf> [Fecha de consulta: 23 nov/2012].
2. Argente H. (2008). Semiología Médica: Fisiopatología semiotecnia y propedéutica. (1ª ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
3. Aristegui J. Infección de las Vías Superiores. [En línea] Disponible: <<http://www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/proto3.htm>> [Fecha de consulta: 18 nov/2011].
4. Aristizabal G. (2007). Análisis y formulación de conjuntos de prestaciones de atención para enfermedades respiratorias de carácter epidémico. Washington DC: OPS.
5. Aristizabal G. (2011). Lineamiento técnico para la prevención y atención de la enfermedad respiratoria aguda (era) para el departamento de Cundinamarca. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud.
6. Aristizabal G. (2007). Análisis y formulación de conjuntos de prestaciones de atención para enfermedades respiratorias de carácter epidémico. Artículo No. 1 de la Organización Panamericana de la Salud. Bogotá: OPS.
7. Astorga I. (2005). Evaluación en profundidad del Programa de reforzamiento de la salud primaria. Santiago – Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
8. Astudillo P. (2004). Artículo No. 1932. El programa IRA uno de los mejor evaluados por el Ministerio de salud de Chile. Santiago – Chile.
9. Astudillo P. Guía Clínica Infección Respiratoria Aguda Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 Años. [en línea] Disponible: <<http://www.redsalud.gov.cl>> [Fecha de consulta: 19 nov/2011].
10. Astudillo P. Programa IRA. Ministerio de Salud. [en línea] Disponible:

- <<http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1932>> [Fecha de consulta: 19 dic/2011].
11. Astudillo P. Norma técnica para el manejo de las enfermedades respiratorias del niño. [En línea] Disponible: <http://www.ssmn.cl/web_redsalud> [Fecha de consulta: 22 nov/2011] .
 12. Atlas de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. (1ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
 13. Beteta E. Evaluación de Impacto y aplicaciones a la experiencia chilena. [En línea] Disponible:<<http://www.eclac.org/ilpes/noticias/paginas/3/34583>>[Fecha de consulta: 22 nov/2011].
 14. Cabello R. (2002). Síndrome diarreico infeccioso. (1ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
 15. Chan G. (2008). Informe sobre salud en el mundo 2008 la APS más necesaria que nunca. (1ª ed.). Washington: OMS.
 16. Cortes L. Coordinadora de Terapia Respiratoria de la Clínica Carlos Ardilla Lulle auditora de salas ERA 2012 en Santander – Colombia.
 17. Cortez L. (2009). Protocolo de Evaluación Fisioterapéutica . Bucaramanga: Neumólogos de Santander.
 18. Díaz A. (2009). Anuario Estadístico 2009. (2a ed.). Santo Domingo. Sistema común de información Santo Domingo.
 19. Ecured J. Hipoxemia. [En línea] Disponible: <<http://www.ecured.cu/index.php/Hipoxemia>>[Fecha de consulta: 22 oct/2012].
 20. Eslava J. (2006). Semiología Quirúrgica. (3ª ed.). Bogotá: Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia.
 21. Fielbaum O. (2002). Enfermedades respiratorias infantiles. (1ª ed.). Madrid: Editorial Panamericana.

22. Gallego T (2007). Bases teóricas y fundamentos en la Fisioterapia. (1ª ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
23. Garate A. Laringotraqueobronquitis aguda bacteriana. [En línea] Disponible: <<http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v58n6>> [Fecha de consulta: 06 dic/2011].
24. Gomella T. (2009). Neonatología. (5ª ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
25. Gonzales L. (2006). IX Jornadas nacionales de fisioterapia en atención primaria. (1ª ed.). Murcia: Universidad de Murcia Servicio de Publicaciones.
26. Gutiérrez G. (2001). Relación entre signos clínicos e hipoxemia en niños menores de 5 años con enfermedad respiratoria baja. [En línea] Disponible: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000500005&lng=en&nrm=iso&ignore=.html>[Fecha de consulta: 06 dic/2011].
27. Hierrezuelo S. (2005). Rehabilitación Respiratoria en el Adulto Mayor. (2ª ed.). Madrid: Editorial Ergón.
28. Hospital Rafael Uribe . (2011). Guía para la atención de la Enfermedad Respiratoria Aguda.
29. Isaacs D. (2010) Enfermedades Infecciosas Pediátricas. (1ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
30. Koneman E. (2008). La salud en las Américas. (9ª ed.). Washington: Editorial Organización Mundial de la Salud.
31. Mad S. (2006). Fisioterapia Respiratoria. (1ª ed.). Sevilla: Editorial MAD. S.L.
32. Maldonado A. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones agudas de vías respiratorias. [en línea] Disponible: <http://www.cmqqbb.com/infec_agudas_de_vias> [Fecha de consulta: 10 dic/2011].

33. Marín A. (2008). Manual de Pediatría Ambulatoria. (1ªed.). Bogotá: Editorial médica Internacional.
34. Martínez A. (2009). Fisioterapia en Atención Primaria. Ejercicio de la Fisioterapia en Atención Primaria. (1ª ed.). Madrid. Ediciones Ergón.
35. Mercado M (2003). Manual de Fisioterapia Respiratoria. (2ª ed.). Ediciones Ergón.
36. Moreno J. (2007). Módulo de Anatomía y fisiología cardiorespiratoria Bucaramanga:. Universidad Manuela Beltrán.
37. Moreno L. Síndrome bronquial obstructivo recurrente y su relacion con el asma en la infancia. [En línea] Disponible: <<http://www.clinicapediatria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisionesmonografias/revisiones/Sindrome%20bronquial%20obstructivo%20recurrente.pdf>>[Fecha consultada: 22 nov/2011].
38. OMS (2010). Diplomado virtual Atención Integrada a las Enfermedades prevalentes de la infancia. Capítulo 3. Evaluar y clasificar al niño de 2 meses a 5 años. Washington D.C. OMS.
39. OPS (2011). Visión y misión de la Oficina Sanitaria Panamericana [en línea] Disponible:<http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content>[Fecha de consulta: 10 ene/2011].
40. Padilla J. (2009). La tos. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Iberoamericana de Colombia.
41. Pérez J. (2004). Manual de Fisioterapia: Neurología pediatría y fisioterapia respiratoria. España: Editorial Mad S.L.
42. Pleguezuelos E. (2008). Rehabilitación Integral en el Paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. (1ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
43. Posada A. (2005). El Niño Sano. (3ª ed.). Bogotá: Editorial Médica Panamericana.

44. Postiaux G. (2000). Fisioterapia Respiratoria en el niño. Barcelona: Editorial Médica Panamericana.
45. Reyes M. (2006). Neumología Pediátrica. (5ª ed.). Bogotá: Editorial Médica Internacional.
46. Rivas M. (2010). Manual de Urgencias. (2ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
47. Rodríguez C. (2010). Intervención educativa sobre lactancia materna. Revista archivo médico de Camaguey. versión ISSN 1025-0255.
48. Rojas M. (2009). Manual del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar Comunitario e Intercultural. (MAIS - FCI). (1ª ed.). Quito: MSP.
49. Román J. Signos vitales en la Puericultura [en línea] Disponible: <<http://articulos.sld.cu/puericultura/>>[Fecha de consulta: 10 oct/2012] .
50. Salinas F. (2008). Rehabilitación en Salud. (2ª ed.). Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
51. Salleras L. (2003). Vacunas preventiva. Principios y Aplicaciones. (2ª ed.). Editorial Masson.
52. Sanchez I. Infecciones Respiratorias Agudas bajas. [En línea] Disponible: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/infrespag.html> [Fecha de consulta: 18 nov/2011].
53. Sauleda J. Traqueobronquitis. [En línea]. Disponible: <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/ComisionInfeccionesHUSD/Pro tCI_traqueobronquitis_HUSD_2008.pdf> [Fecha de consulta:06 dic/2011]
54. Secretaría Distrital de Salud. (2008). Boletín ERA No. 44. Prevención y Atención de la Enfermedad Respiratoria Aguda. Mayo 29 de 2008.
55. Silva I. (1997). Muertes inesperadas de niños en el hogar. Revista Chilena de Pediatría.

56. Tamayo R. Infecciones Respiratorias Agudas: aspectos clínicos y epidemiológicos. [en línea] Disponible.
<http://www.bvs.sld.cu/uats/rtv_files/rtv1100.htm> [Fecha de consulta: 19/nov/2011].

57. Tello A. (2009). Exámenes de laboratorio clínico en menores de cinco años atendidos en sala ERA (Enfermedad Respiratoria Aguda) en una empresa social del estado de primer nivel de atención. [en línea] Disponible. <
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/1307/1/52808638.pdf>> [Fecha de consulta: 01/dic/2012].

58. Ucros R. (2009). Guía de pediatría práctica basada evidencia. (2ª ed.). Bogotá: Editorial Médica Internacional.

59. Ucrós R. (2009). Guías de pediatría práctica basadas en la evidencia. (2ª ed.). Bogotá: Editorial Médica Internacional.

60. Urquhart D. (2010). Evaluación e interpretación de oxígeno arterial en niños con fibrosis quística. <<http://www.cfww.org/docs/pub/edition10>>

61. Urzua V. Aerosolterapia. [en línea] Disponible.<
<http://www.slideshare.net/erick59/aerosolterapia-y-nebulizacion>> [Fecha de consulta: 19/nov/2011].

62. Vázquez M. (2007). Fisioterapia en Neonatología: Tratamiento Fisioterapéutico y orientaciones a los padres. (1ª ed.). Madrid: Editorial Dykinson S.L.

63. Viteri R. (1991). Museo Nacional de Historia de la Medicina. Boletín del Archivo Histórico del Banco Central. (Quito) 2: 48 50.

64. Zurro M. (2000). Compendio de APS. Atención Primaria de Salud Barcelona: Editorial Marte.

ANEXOS

ANEXO 1

DECLARACIÓN DE ALMA ATTA (1978)

I

La Conferencia reitera con firmeza que la salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, además la salud es un derecho humano fundamental y que el logro del nivel de salud más alto posible es un objetivo social de vital importancia en todo el mundo, cuya realización requiere la intervención de otros sectores sociales y económicos, además del sector de la salud.¹

II

La grave desigualdad existente en el estado de salud de la población, especialmente en países en vías de desarrollo y en países desarrollados así como dentro de cada país es inaceptable política, social y económicamente y es por lo tanto una preocupación común para todos los países.²

III

El desarrollo económico y social, basado en un Nuevo Orden Económico Internacional es de importancia fundamental para lograr el grado máximo de salud para todos y para reducir la diferencia en el estado de salud existente entre los países en desarrollo y los desarrollados. La promoción y protección de la salud de la población son indispensables para el desarrollo económico y social ininterrumpido y contribuyen a una mejor calidad de vida y la paz mundial.³

IV

"El pueblo tiene el derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de la atención a su salud."⁴

¹ SPES. (2002). Declaración de Alma Ata . p. 22

² Ibid., p.22

³ Ibid., p.22

⁴ Ibid., p.22

V

Los gobiernos tienen la responsabilidad de la salud de su pueblo, obligación que solo puede ser llevada a cabo mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas. Uno de los principales objetivos sociales de los gobiernos, de las organizaciones internacionales y de la comunidad mundial entera, en el curso de las próximas décadas, debe ser que todos los pueblos del mundo alcancen en el año 2000 un nivel de salud que les permita llevar a una vida social y económicamente productiva. La atención primaria de salud es la clave para alcanzar esta meta como parte del desarrollo, conforme al espíritu de la justicia social.⁵

VI

Los gobiernos tienen la responsabilidad de la salud de su pueblo, obligación que solo puede ser llevada a cabo mediante la adopción adecuada de medidas sanitarias y sociales. Uno de los principales objetivos sociales de los gobiernos, de las organizaciones internacionales y de la comunidad mundial entera, en el curso de las próximas décadas debe ser: Que todos los pueblos del mundo alcancen en el año 2000 un nivel de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva. La atención primaria de salud es la clave para alcanzar la meta como parte del desarrollo conforme al espíritu de la justicia social.⁶

VI

La atención primaria de salud es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puestos al alcance de todos los individuos y las familias de la comunidad, mediante su plena participación y aun costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autoconfianza y autodeterminación. Forma parte integrante tanto del sistema nacional de salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo económico y social global de la comunidad. La APS es el primer nivel de

contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando la atención sanitaria lo más cerca posible al lugar donde viven y trabajan las personas y constituye el primer elemento de un proceso continuado de asistencia sanitaria.⁷

⁵ Ibid., p. 22

⁶ Ibid., p. 22

⁷ Ibid., p. 22

VII

La atención primaria de salud:

1. Refleja las condiciones económicas y las características socioculturales y políticas del país y de sus comunidades y desarrolla a partir de ellas, y está basada en la aplicación de resultados relevantes de las investigaciones sociales biomédicas y sobre servicios de salud y en la experiencia en salud pública.
2. Se dirige a los principales problemas de salud de la comunidad y de acuerdo con esto, provee servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.
3. Incluye educación sobre los problemas de salud prevalentes y sobre los métodos para prevenirlos y controlarlos; promoción del suministro de alimentos y de una nutrición apropiada; abastecimiento adecuado de agua potable y saneamiento básico; asistencia materno-infantil incluyendo planificación familiar; inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; prevención y control de las enfermedades endémicas locales; tratamiento apropiado de las enfermedades y traumatismos comunes; y provisión de los medicamentos esenciales.
4. Implica además del sector sanitario a todos los sectores y campos de actividad responsables del desarrollo nacional y comunitario en particular la agricultura, la ganadería, la alimentación, la industria, la educación, la vivienda, las obras públicas, las comunicaciones y otros sectores; además exige los esfuerzos coordinados de todos estos sectores.
5. Requiere y fomenta en grado máximo la confianza en si mismo y la participación del individuo y de la comunidad en la planificación, organización, funcionamiento y control de la atención primaria de salud, sacando el mayor partido posible de los recursos locales, nacionales y de otros recursos disponibles y con el fin de desarrollar mediante la educación apropiada, la capacidad de las comunidades para participar.
6. Debe estar apoyada por sistemas de interconsulta integrados, funcionales y que se apoyen mutuamente con vistas a la mejora progresiva de la atención sanitaria completa para todos, dando prioridad a los más necesitados.
7. Se basa en el plano local como en el de referencia de personal de salud a través de la inclusión, según proceda del equipo de salud como médicos, enfermeras, parteras, auxiliares y trabajadores sociales, así como de personas que practican la medicina tradicional en la medida en que se necesiten, con la preparación debida social y técnicamente, para

ANEXO 2

PRINCIPALES METAS DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO DEL MILENIO

- **Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre:**
 - 1.1 Proporción de la población con ingresos inferiores a 1 dólar por día según la paridad del poder adquisitivo (PPA).
 - 1.2 Coeficiente de la brecha de pobreza
 - 1.3 Proporción del consumo nacional que corresponde a la quinta parte más pobre de la población
 - 1.4 Tasa de crecimiento del producto interno bruto por persona empleada
 - 1.5 Tasa de población ocupada
 - 1.6 Proporción de la población ocupada con ingresos inferiores a 1 dólar por día según la paridad del poder adquisitivo
 - 1.7 Proporción de la población ocupada total que trabaja por cuenta propia o en un negocio familiar
 - 1.8 Niños menores de 5 años con peso inferior al normal
 - 1.9 Proporción de la población que no alcanza el nivel mínimo de consumo de energía alimentaria.
- **Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal:**
 - 2.1 Tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria
 - 2.2 Proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de la enseñanza primaria
 - 2.3 Tasa de alfabetización de las personas de entre 15 y 24 años, mujeres y hombres
- **Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer:**
 - 3.1 Proporción de niñas y niños en la enseñanza primaria, secundaria y superior
 - 3.2 Proporción de mujeres con empleos remunerados en el sector no agrícola
 - 3.3 Proporción de escaños ocupados por mujeres en los parlamentos nacionales
- **Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil:**
 - 4.1 Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años
 - 4.2 Tasa de mortalidad infantil
 - 4.3 Proporción de niños de 1 año inmunizados contra el sarampión

- Objetivo 5: Mejorar la salud materna:
 - 5.1 Tasa de mortalidad materna
 - 5.2 Proporción de partos con asistencia de personal sanitario especializado
 - 5.3 Tasa de uso de anticonceptivos
 - 5.4 Tasa de natalidad entre las adolescentes
 - 5.5 Cobertura de atención prenatal (al menos una consulta y al menos cuatro consultas)
 - 5.6 Necesidades insatisfechas en materia de planificación familiar
- Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades:
 - 6.1 Prevalencia del VIH en las personas de entre 15 y 24 años
 - 6.2 Uso de preservativos en la última relación sexual de alto riesgo
 - 6.3 Proporción de la población de entre 15 y 24 años que tiene conocimientos amplios y correctos sobre el VIH/SIDA
 - 6.4 Relación entre la asistencia escolar de niños huérfanos y la de niños no huérfanos de entre 10 y 14 años
 - 6.5 Proporción de la población portadora del VIH con infección avanzada que tiene acceso a medicamentos antirretrovirales
 - 6.6 Incidencia y tasa de mortalidad asociadas a la malaria
 - 6.7 Proporción de niños menores de 5 años que duermen protegidos por mosquiteros impregnados de insecticida y proporción de niños menores de 5 años con fiebre que reciben tratamiento con los medicamentos contra la malaria adecuados
 - 6.8 Incidencia y tasa de mortalidad asociadas a la tuberculosis
 - 6.9 Proporción de casos de tuberculosis detectados y curados con el tratamiento breve bajo observación directa
- Objetivo 7: Garantizar el sustento del medio ambiente:
 - 7.1 Proporción de la superficie de tierras cubierta por bosques
 - 7.2 Emisiones de dióxido de carbono (totales, per cápita y por cada dólar del producto interno bruto (PPA)) y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono
 - 7.3 Proporción de poblaciones de peces que están dentro de unos límites biológicos seguros
 - 7.4 Proporción del total de recursos hídricos utilizada
 - 7.5 Proporción de zonas terrestres y marinas protegidas
 - 7.6 Proporción de especies en peligro de extinción
 - 7.7 Proporción de la población con acceso a mejores fuentes de agua potable.
 - 7.8 Proporción de la población con acceso a mejores servicios de saneamiento
 - 7.9 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales

- Objetivo 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo:
 - 8.1 AOD (Asistencia oficial para el desarrollo) neta, en total y para los países menos adelantados, como porcentaje del ingreso nacional bruto de los países donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (CAD/OCDE)
 - 8.2 Proporción del total de AOD bilateral y por sectores que los donantes del CAD/OCDE destinan a servicios sociales básicos (enseñanza básica, atención primaria de la salud, nutrición, agua potable y saneamiento)
 - 8.3 Proporción de la AOD bilateral de los donantes del CAD/OCDE que no está condicionada
 - 8.4 AOD recibida por los países en desarrollo sin litoral en proporción a su ingreso nacional bruto
 - 8.5 AOD recibida por los pequeños Estados insulares en desarrollo en proporción a su ingreso nacional bruto
 - 8.6 Proporción del total de importaciones de los países desarrollados (por su valor y excepto armamentos) procedentes de países en desarrollo y países menos adelantados, admitidas sin pagar derechos
 - 8.7 Aranceles medios aplicados por los países desarrollados a los productos agrícolas y textiles y las prendas de vestir procedentes de países en desarrollo
 - 8.8 Estimación de la ayuda agrícola de los países de la OCDE en porcentaje de su producto interno bruto
 - 8.9 Proporción de AOD destinada a fomentar la capacidad comercial
 - 8.10 Número total de países que han alcanzado el punto de decisión y número total de países que han alcanzado el punto de culminación de la Iniciativa en favor de los países pobres muy endeudados (acumulativo)
 - 8.11 Alivio de la deuda comprometido conforme a la Iniciativa en favor de los países pobres muy endeudados y la Iniciativa multilateral de alivio de la deuda
 - 8.12 Servicio de la deuda como porcentaje de las exportaciones de bienes y servicios
 - 8.13 Proporción de la población con acceso sostenible a medicamentos esenciales a precios asequibles
 - 8.14 Líneas de teléfono por cada 100 habitantes
 - 8.15 Abonados a teléfonos celulares por cada 100 habitantes
 - 8.16 Usuarios de Internet por cada 100 habitantes

ANEXO 3

ESTRATEGIA DE ATENCION INTEGRADA A LAS ENFERMEDADES PREVALENTES EN LA INFANCIA (AIEPI)

DE ACUERDO A LA SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTA DIRECCION DE SALUD PUBLICA

¿QUÉ ES AIEPI?

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es una estrategia elaborada en conjunto por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), para dar respuesta y solución los problemas de salud infantil.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRATEGIA AIEPI

La Atención Integrada a las enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) está basada en un enfoque que considera que el acceso a una buena atención para el niño es un derecho, que se caracteriza por las siguientes condiciones:

- Aborda los principales problemas de salud del niño. El enfoque está dirigido a evaluar en forma sistemática en la atención de todos los niños, las causas más importantes de mortalidad, morbilidad, los antecedentes de vacunación, los problemas de alimentación, la lactancia materna, desarrollo, afecto entre otros.
- Asegura en primer lugar la identificación precoz, de todos los niños gravemente enfermos, con enfoque de riesgo.
- Responde a la demanda actual de atención de la población, 3 de cada 4 niños que acuden diariamente a hospitales, centros de salud y proveedores de atención de salud, tienen una de las cinco enfermedades a cuyo control está dirigida la estrategia
- Promueve la aplicación de acciones de promoción y de prevención como condición necesaria para propiciar salud integral a la niñez, posicionando

a la familia y a la comunidad como actores principales en el mejoramiento de las condiciones de vida de los niños y niñas.

- Es eficaz en función del costo y su disminución. El Banco Mundial (Invertir en salud, 1993) clasificó AIEPI entre las 10 intervenciones más eficaces en función del costo para los países de ingresos bajos y medianos. El tratamiento incorrecto de enfermedades de la infancia lleva al derroche de recursos escasos.
- Mejora la equidad. La estrategia AIEPI asegura una atención de calidad en el primer nivel de atención a través de la incorporación de medidas preventivas y curativas sencillas que protegen al niño de la muerte por neumonía, diarrea, sarampión, malaria y desnutrición, disminuyendo de esta manera la inequidad en la atención de salud.
- Refuerza el concepto de integralidad. Modifica la atención del niño, ya que su abordaje se hace desde su condición de salud y no solo por la enfermedad que pueda presentar.
- Fortalece la capacidad de planificación y resolución del primer nivel de atención, poniendo a disposición del personal de salud y de los agentes comunitarios de salud, las herramientas para la resolución adecuada de los problemas más frecuentes que afectan la salud del niño, y son motivo de consulta.
- Fortalece la participación de la comunidad en el cuidado, protección y promoción de la salud del niño. La educación para la salud, la comunicación y la información permiten conocer, intercambiar y/o mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas de los padres, maestros y otras personas encargadas de su atención en el hogar y en la comunidad.
- Puede adaptarse a la situación epidemiológica local. Retoma los problemas de salud del país o del área donde se implementará y los incluye en la estrategia.
- Posee ámbitos de aplicación en el servicio de salud y en la comunidad. Enfatiza en el servicio de salud el manejo de casos y en la comunidad la promoción, prevención y factores protectores.

OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA AIEPI

- Reducir la mortalidad en los niños y niñas menores de 5 años, especialmente la ocasionada por neumonía, diarrea, malaria, dengue, meningitis, trastornos nutricionales y enfermedades prevenibles por vacunas, así como sus complicaciones.
- Reducir la incidencia y/o gravedad de los episodios de enfermedades infecciosas que afectan a los niños, especialmente neumonía, diarrea, parasitosis intestinales, meningitis, malaria, y trastornos nutricionales.
- Garantizar una adecuada calidad de atención de los niños menores de 5 años tanto en los servicios de salud como en el hogar y en la comunidad.
- Fortalecer aspectos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad de la niñez en la rutina de la atención de los servicios de salud y en la dinámica familiar y comunitaria.

COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA AIEPI

- La estrategia AIEPI tiene tres componentes: El mejoramiento de las habilidades del personal de salud, el fortalecimiento de los servicios de salud, el mejoramiento de las prácticas familiares y comunitarias en el cuidado y protección del niño en el hogar.
- El mejoramiento de las habilidades del personal de salud está destinado a mejorar las habilidades del personal de salud en la efectiva aplicación de la estrategia AIEPI para la atención de los menores de 5 años. Incluye básicamente la capacitación teórica y práctica en los contenidos y procedimientos necesarios para la atención adecuada y oportuna de los niños menores de 5 años.
- El fortalecimiento de los servicios de salud aprovechando todo contacto del niño y su familia con los servicios de salud para la aplicación de estas acciones, la estrategia AIEPI contribuye a evitar las oportunidades perdidas de prevención y, de este modo, reduce el riesgo de enfermar. Este componente fortalece la integración de los servicios de salud, permitiendo que se establezcan o refuercen redes de atención entre servicios, tanto en una misma institución como entre instituciones y comunidad. Este componente fortalece los sistemas de información, de

vigilancia, suministros, referencia y contrarreferencia, de trabajo interprogramático y de supervisión.

- El mejoramiento de las prácticas familiares y comunitarias en el cuidado y protección del niño y la niña está dirigido a fortalecer los conocimientos y generar habilidades y actitudes para la oportuna y adecuada toma de decisiones de la familia y la comunidad en el cuidado y atención del niño menor de 5 años. Esto implica generar y construir procesos de negociación, concertación y coordinación entre todos los actores sociales e institucionales.
- El análisis y reconocimiento de la realidad local trasciende la descripción demográfica y la oferta de servicios pues debe llegar a comprender los procesos culturales, sociales que ocurren en la población y que de alguna manera influyen en la toma de decisiones de la familia y comunidad en el cuidado del niño y el acceso a los servicios de salud.

Metodología de la Estrategia AIEPI

La estrategia asegura la capacitación de los recursos humanos, la organización de los servicios y los suministros necesarios para cumplir adecuadamente con los siguientes componentes:

- Evaluación del niño e identificación de signos de peligro
- Evaluación del niño con dificultad para respirar y identificación de signos de neumonía
- Evaluación del niño con diarrea e identificación de signos de deshidratación
- Evaluación de la fiebre e identificación de signos de neumonía, malaria o sarampión
- Evaluación de problemas de oído
- Identificación de signos de desnutrición y anemia
- Evaluación y consejos sobre lactancia materna y alimentación
- Evaluación del estado de inmunización del niño
- Tratamiento de enfermedades y problemas detectados

- Educación al responsable de la atención del niño en el hogar sobre cuidados relativos a la enfermedad y vigilancia de los signos de gravedad para volver a consulta
- Componente neonatal

La estrategia se basa en el siguiente método: todo niño que llega a consulta, independientemente del motivo de la misma, o aún si llega para control de niños sanos, es sometido sistemáticamente a un protocolo de interrogatorio, dirigido a los responsables de su cuidado y a una exploración que permite el hallazgo de los signos y síntomas que orientan sobre la presencia de las principales enfermedades que afectan a los niños. La presencia de estos signos o síntomas permiten la clasificación del caso y el tratamiento adecuado de acuerdo a la aplicación rigurosa del protocolo AIEPI. La consulta se aprovecha siempre para conocer el estado nutricional y de vacunación del niño y actuar en consecuencia, de acuerdo al protocolo. En toda consulta se explica a la madre cuando debe regresar para proceder a verificar la evolución de la enfermedad o a control, cuando debe regresar con urgencia, qué tratamiento se da al niño y cómo debe suministrarlo. Tras las explicaciones y demostraciones prácticas se realizan las preguntas necesarias y pruebas de verificación. En todas las consultas se dan las orientaciones necesarias para asegurar hábitos saludables relacionados con la lactancia materna y la alimentación en general.

Por otro lado, la estrategia AIEPI se adapta para dirigirla a otros recursos humanos vinculados a la salud: AIEPI dirigido a agentes comunitarios y AIEPI “conversando con las madres”. Esto permite la incorporación a la estrategia de educadores sanitarios, nutricionistas, asistentes sociales, promotores de salud y líderes comunitarios.

ANEXO 4

HISTORIA CLINICA EN FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Nombre:	No Identificación:
Edad:	Sexo: Fecha.
Médico Tratante:	Dx:
Procedencia:	Factores de riesgo respiratorio:
Procedimiento:	MNB: Terapia Respiratoria: No. de Sesiones:
Control de Signos Vitales: FR:_____ FC:_____ T/A: _____ SaO2:_____	

MOTIVO DE CONSULTA

EXAMEN FÍSICO

INSPECCIÓN			
Patrón Respiratorio	Torácico:	Diafragmatico:	Mixto:
SIGNOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	Aleteo Nasal:	Taquipnea:	Tirajes:
	Cianosis:	Quejido Espiratorio:	Disnea:
	Silverman Anderson:		
	Movimiento Toracoabdominal:		
Mecanismo de Tos	Buena:	jj Regular:	Malo:
Tipos de Tos	Seca:	Húmeda:	
Tipo de Expectoración:	Hialina:	Mucoide:	Hemoptica: Serosa:
	Mucopurulenta:	Purulenta:	Herrumbrosa:

PALPACIÓN			
Piel y Tejido Subcutáneo:	Atrofia:	Enfisema:	Edema:
Expansibilidad.	Simétrica:	Asimétrica:	
Percusión:	Resonancia:	Hiperresonancia:	
	Timpanismo:	Matidez:	

AUSCULTACION		
Ruido Bronquial:	Murmullo Vesicular:	
Ruido Sobre agregado		
Roncus:	Sibilancias:	
Estertores Finos:	Estertores Gruesos:	Frote Pleural:

TIPO DE TRASTORNO:	Tipo I:	Tipo II:	Tipo III:	Tipo IV:
--------------------	---------	----------	-----------	----------

TRATAMIENTO			
MNB:	Lavado nasal:	Aspiración:	
TIF:	TEF:	TEL:	TIL:

INSTRUMENTALES COADYUVANTES			
VPPE:	PEP-MASK:	Flutter VRP-1:	VPPI – IPPB:
ELP:	Thera-PEP:	Burbujas:	

Observaciones:

[illegible]

Firma:

Fuente: Cortez, L. Protocolos de Evaluación de Fisioterapia Respiratoria. Neumólogos de Santander Ltda.

Modificado por: Ana Luisa Benalcázar

ANEXO 5

ASPECTOS DE SALUD PÚBLICA A CONSIDERAR EN CUENTA EN LA SALA IRA Y EN LA INSTITUCIÓN DE SALUD

De acuerdo al abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas, guía para el equipo de salud.

El personal de todos los servicios de salud deberá estar capacitado en todo lo relativo a la prevención y atención de las infecciones respiratorias agudas y ser conscientes de que estas enfermedades, que generalmente evolucionan favorablemente en pocos días, pueden ocasionar casos graves.

Por esta razón, el personal de salud deberá, durante todo el año y, especialmente, en la estación en la que se incrementa el número de episodios de infecciones respiratorias agudas, realizar las siguientes actividades para la preparación de los equipos:

- Reforzar la información acerca de las enfermedades respiratorias, las medidas de profilaxis, detección de casos y tratamiento.
- Reforzar la información acerca de las estrategias de soporte del paciente crítico antes y durante la derivación.
- Informar periódicamente sobre la vigilancia epidemiológica con las medidas de bioseguridad y en el caso de que se haya implementado algún circuito de circulación de pacientes con síntomas respiratorios, la distribución de los sectores y su circulación.
- Reforzar la vigilancia periódica de síntomas respiratorios y temperatura del personal expuesto.

Para informar a la población:

- Informar a los pacientes, las familias y la comunidad sobre las infecciones respiratorias, su modo de transmisión y los métodos de prevención y riesgos.
- Instruir a la población sobre los principios básicos de higiene personal, en especial sobre la transmisión al toser y estornudar sin protección, y la transmisión de las manos a las mucosas; y promover la efectiva aplicación de estas recomendaciones.
- Explicar a la familia, al paciente y a la población la importancia de vacunar a personas con riesgo.
- Informar a los pacientes, las familias y la comunidad acerca de los signos de enfermedad respiratoria, de cuál es la conducta adecuada para el manejo en el hogar y cuáles son los signos de alarma para la búsqueda temprana de ayuda.
- Promover, con otros actores sociales (escuelas, clubes, organizaciones vecinales, etc.) actividades de información, educación y comunicación social con participación comunitaria para mejorar los conocimientos y prácticas de la población con respecto a las infecciones respiratorias agudas.

Para la vigilancia epidemiológica:

- Vigilar la aparición de otros casos de infecciones respiratorias en el hogar, la escuela y el trabajo, a los fines de identificar un probable brote.
- Notificar los casos de acuerdo con la modalidad de vigilancia prevista.
- Promover la búsqueda activa de casos de infecciones respiratorias agudas graves a través de todos los servicios de salud y en la comunidad.

Para la atención:

- El personal de salud debe utilizar los equipos de protección personal según la complejidad de la atención, e implementar de manera rigurosa las precauciones de bioseguridad durante la atención de los pacientes.

- El servicio de salud debe ser organizado para responder a la mayor demanda de atención, debido al aumento estacional de las infecciones respiratorias agudas. Para ello se debe:

Organizar la oferta de consultas

- Aumentando los recursos humanos responsables de la atención de enfermedades respiratorias para cubrir la mayor demanda de atención, tanto hospitalaria como ambulatoria.
- Incorporando escalonadamente el recurso humano existente a la atención de patología respiratoria, reduciendo el número de consultorios programados en hospitales y aumentando en las Áreas de Salud en la medida que sea necesario.

Organizar el ámbito físico:

- Definiendo flujos de atención diferenciada para la atención de pacientes con síntomas respiratorios de aquellos pacientes que consultan por otra morbilidad y pacientes en control de salud, sobre todo de los pacientes inmunocomprometidos.
- Colocando alertas visuales en la zona de ingreso de los establecimientos de salud, informando a los pacientes que deben avisar si presentan síntomas respiratorios.
- Si es posible generando un acceso diferenciado desde el exterior, con áreas de espera y selección de pacientes, señalizando los nuevos sectores desde el ingreso al servicio de salud.
- Facilitando la identificación de ese acceso, con letreros visibles desde el exterior que explique a los pacientes dónde concurrir.
- En el caso de que no sea posible disponer de dos ingresos, habilitar un lugar para realizar el triage en la entrada.
- Estableciendo un consultorio de “triage” donde el médico seleccionará a los pacientes que presenten una enfermedad aguda febril, y los orientará

hacia una zona de atención de los pacientes con enfermedad respiratoria, claramente identificado.

- Colocar en la Sala de espera alertas visuales informando las medidas de prevención del contagio de enfermedades respiratorias (proteger la nariz y boca al toser o estornudar con pañuelo descartable, además de no compartir artículos con otros pacientes).
- Se debe indicar que, durante la espera para ser atendidos, en lo posible, estén separados por 1 metro entre sí.
- Implementando un consultorio de admisión de enfermedad tipo influenza, separado del resto de la atención ambulatoria y de la sala de internación abreviada de pediatría, equipado con lavamanos o dispensadores de alcohol-gel.
- Verificando la organización del sistema de referencia y contrarreferencia, actualizar y difundir la información de contacto (nombre de los servicios de referencia, teléfono y nombre de la persona responsable para la coordinación).
- Si el paciente requiere hospitalización, gestionar el traslado al hospital de referencia, manteniendo al paciente en un lugar de atención individual hasta que se realice la derivación.

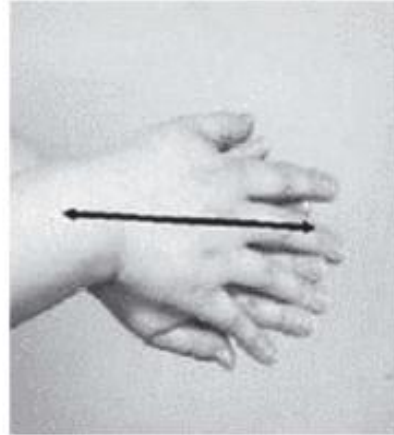
ANEXO 6

TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS

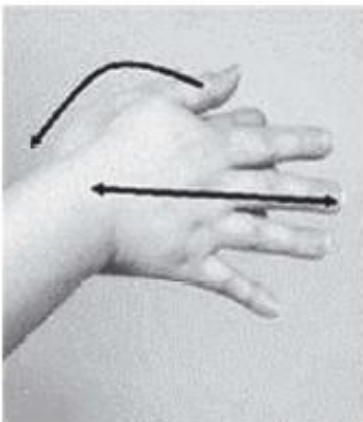
DE ACUERDO AL DEL PROGRAMA DE HOSPITALIZACIÓN ABREVIADA – SALA ERA PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON IRA (SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO) Dra. Alicia Dalgadarrondo



Mojar las manos y las muñecas. Aplicar jabón y frotarse las manos



Pasar la mano derecha sobre la izquierda Luego la izquierda sobre la derecha.



Rotar el dedo gordo de la mano derecha con ayuda del puño cerrado de la mano izquierda y luego proceder a la inversa.



Con la punta de los dedos de la mano derecha frotar rotacionalmente la palma de la mano izquierda. Luego proceder a la inversa.

- Enjuagar con abundante agua.
- Secar inmediatamente con toallas descartables.

Es muy importante el secado de las manos después del lavado debido a que:

- Las manos húmedas recogen microorganismos.
- Las manos húmedas potencialmente pueden dispersar microorganismos
- Las manos húmedas pueden ser colonizadas con microorganismos potencialmente infecciosos.
- El correcto secado ayuda a prevenir el daño de la piel.

Recordar

- El lavado de manos toma unos 15 a 20 segundos
- Asegurarse de haber lavado todas las áreas de la mano apropiadamente
- Secarse las manos inmediatamente.

USO DE ALCOHOL GEL

Equivale al lavado de manos siempre que las manos no estén visiblemente sucias.

Ventajas del uso de alcohol-gel.

- Requiere menos tiempo que el lavado con agua y jabón
- Reduce efectivamente los patógenos presentes en las manos
- Reseca menos la piel que el agua y jabón
- Puede estar mas accesible en localizaciones convenientes
- Puede ser portado en el bolsillo del trabajador
- Ud. está en una posición de privilegio de salvar vidas con su higiene de manos.
- Recuérdele a sus compañeros cuando olviden hacerlo.
- Promueva la higiene de manos de los pacientes colocando carteles en habitaciones y baños.

Fuente: Dalgamondo, A. Programa de hospitalización abreviada para niños menores de 5 años con síndrome bronquial obstructivo [en línea]. Disponible:

< http://www.proyectodesarrolla.org/wp-content/files_mf/1277818082PNUD_manualenfermeria2010v3.pdf > [Fecha de consulta: 11 feb/2013].